ČASOPIS ZA INFORMATIKU I RAČUNARSTVO

računari

62
JUN 1990.
CENA 20 D

AFERE
SVAĐA GODINE NA "SEZAMU"
TVOJ MIKRO

SOFTVERSKE ALATKE
TAKE CHARGE!
BAKER'S DOZEN
MACE UTILITIES
PC TOOLS DE LUXE
NORTON UTILITIES

OPERATIVNI SISTEMI
UNIX U SVAKOJ KUĆI

KOMUNIKACIJE
MODEMI
MALI PRAKTIKUM ZA RAD SA MODEMIMA



YU ISSN 0352-7271
9 770352 727009



ELSI

VAŠ
MOST
U SVIJET

ELSI — VAS POUZDAN VODIČ U UNIX SVIJET
* Evropski korisnici računala užurbano se pripremaju za 1992. godinu,
* Komunikacione barijere između različitih kompjuterskih svjetova padaju,
* Sila koja ih zbližava je UNIX, najuspješniji operacioni sistem za multi user računala

ELSI elektronički sistemi su Vaš
EVROPSKI IZBOR

ELSI —PROIZVOĐAČ INFORMATIČKE OPREME S 15 GODIŠNJOM TRADICIJOM
* stand alone ili mreže IBM PC XT/AT/386 kompatibilnih računala (NOVELL, ONX)
* mini bosi 386 kompatibilnih računala sa mrežom terminala (UNIX, XENIX),
* SPC, Convergent Technologies UNIX računala, sa mrežom terminala ili personalnih računala
Profesionalna informatička oprema sastavljena od vrhunskih komponenata, pravi odgovor za sve Vaše potrebe

ELSI -MODERNA RJEŠENJA S PROGRAMSKIM ALATIMA ČETVRTE GENERACIJE

*ZIM-DBMS/4GL osigurava potpunu vertikalnu kompatibilnost naših aplikacija za DOS, NOVELL, XENIX, UNIX, ONX, VMS
* AUTOMATIZACIJA FINANSIJSKIH SLUŽBI
— Integralni knjigovodstveni sistem (IKS),
— Osobni dohoci i kadrovska evidencija (ODKA),
— Sistem skladišnog poslovanja (SKLAD),
— Složena rješenja prema Vašim zahtjevima

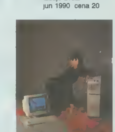
ELSI—VODEĆI JUGOSLAVENSKI PROIZVOĐAČ OPREME ZA POVEZIVANJE RAČUNALA NA TELEX LINIJU
* TELEX ADAPTER-visoko sofisticirani uređaj za povezivanje IBM XT/AT/386 ili kompatibilnih računala na telex liniju, prilagođen i za rad u lokalnoj mreži računala,
* TELEX PODSISTEMI — složena rješenja potpune automatizacije Vašeg telex prometa (projektiranje, komunikacijski inženjering, specifični SW zahtjevi)

ELSI

ELEKTRONIČKI SISTEMI
Čakovec, I. Mažuranića 2
tel. 042-812-593; fax 042-816-401
Zagreb, J. Gotovca b/b
tel. 041-312-231
Beograd, 011-600-734

računari 62

časopis za informatiku
i računarstvo
YU ISSN 0352-7221
Izdaje BIGZ
jun 1990 cena 20



Izdaje i štampa
Beogradski Izdavačko-grafički zavod
10000 Beograd
Bulevar Vojvode Mišića 17

Generalni direktor (vd)
Ilija Repajić

Direktor Novinskog sektora (vd)
Aleksandar Badenjak

Glavni i odgovorni urednik
Jovan Regasek

Zamenik gl i odg urednika
Esad Jakupović

Tehnički urednik/sekretar redakcije
Natalija Desančić

Marketing
Mirjana Todorović
Sergije Merčenko

Stručne redakcije
Žarko Berberski (stari ST) Vesna Ćosić (aktuelnosti) Marko Kiric (alen ST) Dejan Ristanović (softver) Jovan Skujan (programiranje) Dejan Veselinović (hardver) Zoran Životić (softver)

Izdavački savet
Sava Bajić Vlasto Bijelić Drago Indić Esad Jakupović Roman Joakim Dragoljub Jekić dr Draško Milićević dr Ljubomir Radanović Jovan Regasek Dejan Ristanović dr Milivoje Simonović Mirjana Todorović dr Dragan Uvelić Dragoljub Vasić

Adresa redakcije
11000 Beograd
Bulevar vojvode Mišića 17/III

Telefoni
653-748 (redakcija)
650-528 (prodaja)
648 140 (marketing)

Teleks
11856 BIGZ YU

Telefaks
(011) 651 841

Sezam
(011) 647 225

Pretplata za zemlju
Za jednu godinu 240

Za šest meseci 120
(na žiro-račun RO BIGZ 60802-603-2364)

Pretplata za inostranstvo
Za jednu godinu 16 USD 35 DEM 30 CHF 11 GBP 121 FRF
(na devizni račun RO BIGZ 60811-620 16101-820701 969-03377)

Zbog usporenog prenošenja uplata preko banke molimo pretplatnike da nam posle svake nove uplate odmah pošalju foto-kopiju uplatnice
Rukopisi se ne vraćaju

SEZAM
sistem za modemske komunikacije
011/647 225 24 časa dnevno

Operatori na sistemu
Zoran Životić i Dejan Ristanović

Usluge
Privatna pošta kontakti sa redakcijom javne i privatne konferencije mali oglasi javni softver Sve usluge su besplatne

Hardver
AT 12 MHz 4 Mb RAM-a tvrdi disk 69 Mb unutrašnji modem Discovery 2400 Opremu isporučile firme „Game" i „Mraz" Sistem nadgleda specijalno projektovani hardver

SADRŽAJ

Dočekali smo i taj dan Jugoslavija postaje zanimljivo tržište i za najveća imena računarske industrije Ne godi nam naravno njihova pažnja već činjenica da sa njihovim imenima u našu zemlju dolazi i vrhunska tehnologija Da je to tako pokazuje i naša naslovna strana koja prikazuje Compaq Systempro prvi višeprocesorski personalni računar koji ovih meseci uzbuđuje čitav svet Ovoj svetskoj lepoti fotograf „Računara" **Aleksandar Milosavljević** je dodao i malo domaćeg šarma sa međunarodnim predznakom Dvadesetčetvorogodišnja Beograđanka **Gordana Urek**, profesionalni manekan na privremenom radu u Parizu, potvrđuje da i mi imamo šta da ponudimo svetu Pa makar to bile i prirodne lepote

ST MAGAZIN

Iz tehničkih razloga, posebno zbog velikog prostora koji smo posvetili izvodima sa „Sezama", ST MAGAZIN u ovom broju objavljujemo na znatno manjem obimu nego što je to uobičajeno

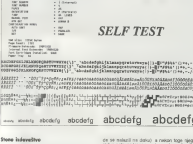
Štampači

HP III, PO DRUGI PUT

U prošlom broju smo najavili novi HP laserski štampač Series III, ali smo pri tome ispustili jednu veoma važnu informaciju. Da podsetimo: Radi se o novoj generaciji laserskih štampača koji koriste takozvanu Resolution Enhancement (poboljšanje rezolucije) tehnologiju, kako bi zadržavajući standardnu i tehnološki lako dostižnu rezoluciju od 300×300 tačaka po inču povećali kvalitet ispise. Tehnologija se bazira na analizi oblike koji se štampe i variranju veličine i oblike tačka kako bi se ispravio „testere-sti" izglad otiska.

Ove tehnike, međutim, često nije u stanju da da korektan rezultat. Otisak koji smo imeli na raspolaganju je pokazivao izvanredne rezultate pri većim gradacijama pisama, ali je pri manjim nove tehnologija nanela više štete nego koristi – otisak je dobio nepotrebna zadebljenja na ionako delikatnim obliкема, pa je bio gotovo na granici upotrebljivosti. Zato smo i izrazili nešto rezerva prema ovom, po svemu ostalom izvanrednom proizvodu.

Na osnovu press materijala koji je bio priložak za vest nije se moglo zaključiti ono što smo naknadno saznali – Resolution Enhancement se može isključiti! Na ovaj način otisak je po kvalitetu raven Series II, što uklanje i poslednje rezerve koje imamo prema novom štampaču. U delo nam nije poznato da li se isključivanje može vršiti lokalno na strani ili mora biti globalno. Dakle, o novom štampaču će svakako još biti reči. (**Zoran Životić**)



Komercijalni softver

PRINTERSKI KEŠ

Najgori deo štampanja, čak i sa laserskim štampačim, je čekanje. Od LaserTools firme se za 149 USD može nabaviti program koji će vam uštedeti više vremena od bilo kog sličnog proizvoda.

Praktično svaki program je u stanju da šalje podatke štampaču daleko brže nego što ovaj može da ih odštampa, a ovo usko grlo se onda prenosi na sam računar. Softverski spuler programi su u stanju da prikupljaju podatke usmerene na štampač onom brzinom kojom ih program šalje i da ih zatim šalju na štampač onom brzinom kojom je štampač spreman da ih prima. Za to vreme, vaša aplikacija je slobodna da nastavi drugi posao, a moguće je i izaći iz aplikacije i startovati neku drugu.

PrintCache je najbrži softverski spuler delom zbog toga što ne komplikuje nepotrebno stvari sa administracijom štampanja – obradom redova u kojima datoteka čekaju na štampanje – delom zbog toga što koristi hijerarhijski metod da bi ustanovio u kom trenutku je štampač slobodan za prijem novog znaka.

PrintCache je naslednik dve ranije verzije programa: LaserTORQ koji je uključivao podršku laserskih štampača i TORQ koji je nije imao. Nova kombinovana verzija je brža, zauzima manje memorije i fleksibilnija je od prethodnih, a dozvoljava i instaliranje spulera za više štampača priključenih na isti računar.

Ukoliko želite da koristite iskačući meni koji pruža kontrolu nad izbacivanjem strane i pražnjenjem bafera, program će oduzeti oko 19K memorije. Bez menija potrebno je svega 6K. Iako ovako mali, program može da koristi neograničeno velike bafera za podatke koji se mogu nalaziti u standardnoj, expanded ili extended memoriji ili na disku.

Dobici u brzini štampanje zavise od programa kojim se štampa. Najbolji rezultati se postižu sa programima koji nemaju ugrađenu sličnu podršku. Složenu stranu iz Ventura, za koju je potrebna 71 sekunda za štampanje, *PrintCache* prihvata za 9 sekundi, nakon čega je *Ventura* slobodna da nastavi rad.

Kod programa koji imaju ugrađena spulera, kao što je *WordPerfect* ili *Windows*, glavna prednost korišćenja *PrintCache* je mogućnost brzog izlaska iz programa. *WordPerfect* je zadržao računar 90 sekundi da bi odštampao tekst od 10 strana, dok je za *PrintCache*-om moguće izaći iz programa već nakon 5 sekundi.

U *PrintCache* je ugrađena kompresija grafičkih podataka, što često (ali ne uvek) omogućava štampanje cele strane na štampačima sa 512 KB RAM-a. Čak i ako vam ne treba ova kompresija podataka, program ćete svakako poželeti zbog kompresija vremena koje gubite čekajući na vaš štampač.

Adresa proizvođača: LaserTools Corp. 5900 Hollis St. Emeryville CA 94608 (415) 420 – 8777

Stono izdavaštvo

SAŽIMANJE FONTOVA

U početku DTP-a beše problem fontova. Onda je problem njihovog nedostatka rešen – zahvaljujući pre svega Bitstream-u, na raspolaganju nam je veliki broj pisama koje možemo raspakivati u gotovo neograničenom izboru veličina. A onda se pojavio još jedan problem – prostor na disku! Na sreću, gde je problem, tu je i rešenje.

Program firme Isagon *FontSpace* je u stanju da uštedi prostor na disku za čitavih 70% (tipično). Koncipiran je kao TSR (rezidentni) program koji oduzima oko 3 KB RAM memorije. Kao bafer za podatke može da koristi EMS memoriju (oko 45K) ili DOS memoriju (23 KB). Princip rada je zasnovan na kompresiji podataka. Binarna mapa fontova je jedna od formi koja se lako i gusto može komprimovati efikasnim algoritmima koji su ugrađeni u program.

Pri instalaciji programu se zadaje da izvrši kompresiju postojećih fontova (bilo u tekućem direktoriju, bilo pronalaženjem fontova ma gde da se nalazili na disku), a nakon toga njegov rad je potpuno transparentan za korisnika. Program će automatski detektovati da datoteka koja upravo snimate na disk predstavlja font (čak i ako nema SFP ili SFL ekstenziju) i izvršiti njegovu kompresiju. Obrnut postupak se dešava čitanjem datoteke koja se „u letu" raspakuje u svoj originalni oblik.

Algoritam za kompresiju je prilično efikasan i u stanju je da komprimuje fontove od 50% do 95% originalne dužina. Tipična „font situacija" na disku od oko 2.2 MB (helvetika i tajms u standardnom izboru veličina) se nakon kompresije svodi na samo 660 KB.

Interesantno je da procedura raspakivanje fontova svaki put kada se učitavaju sa diska ne oduzima previše vremena. Program je u stanju da detektuje rad pod 386 procesorom i da, koristeći njegova osobenosti, dobije na brzini. U jednom testu na ovakvom računaru, složena strana sa više fontova kojoj je bilo potrebno 82 sekunde za štampanje zahtevala je svega 6 sekundi više kada je korišćen *FontSpace*. (**Zoran Životić**)

Adresa proizvođača: Isagon Corp. 330 Seventh Ave. New York, NY 10001 (212) 967-2424. Cena: 89.89 USD

PAPRENI I DRUGI HARDVER

Na Beogradskom sajmu je od 14. do 19. maja održan 34. Međunarodni sajam tehnike i tehničkih dostignuća, koji se sastojao od sedam specijalizovanih celina. U okviru jedne od tih celina, Tehnotronika 90, održana je i **Međunarodna izložba računara i mikroelektronike**. Po već ustaljenoj praksi, skoro cela izložba se odvijala u halama V i XIV, koje su bile rezervisane za ovu svrhu, i donekle u hali I.

Ako je ranijih godina PC trend bio sve dominantniji za ovogodišnji sajam se to ne bi moglo reći – ove godine je to bio **jedini** trend, najkraće rečeno *PC Show*. Ovogodišnji sajam je doneo još jednu promenu – ranijih godina je bila vidljiva polarizacija na domaće i strane firme, dok se ove godine pojavio i veliki broj privatnih odmaćih i mešovitih firmi. Ranijih godina su štandovi i ponuda prvih, po pravilu velikih društvenih preduzeća, patili od sličnog sivila i nemaštovitosti uz obavezno uklanjanje svih eksponata van domašaja radoznalih posetilaca koji su prirodno želeli i da doteknu ponešto od izloženog. U isto vreme su štandovi stranih izlagača bili mnogo zanimljiviji, zanimljivije uređeni, a osoblje ljubaznije, tako da se oko tih štandova stvarala i najveća gužva. Ove godine se takvo stanje prilično izmenilo, pomenute privatne firme su se svojski potrudile da svoje štandove učine atraktivnim i zanimljivim, dok su velike društvene firme i pored zaista ogromnih izlagačkih prostora uspele da primetno poboljšaju i „demokratizuju" svoje štanodve. Pri tome upada u oči da su samo EI Pupin Intertrade i IbisSys (bivši Ekonomski biro) zauzeli lavovski deo prostora.

Marko Kirić

DOMAĆI PROIZVOĐAČI...

Opet po pravilu, domaća društvena preduzeća se grubo mogu podeliti na proizvođače i zastupnike. Ponuda prvih ni ove godine nije sasvim uspela da se oslobodi starih boljki – stereotipa, sivila i cena od kojih se tzv. *privatnim licima* diže kosa na glavi, dok je ponuda zastupnika varirala od opreme zanimljive samo za preduzeća do vrlo interesantne opreme zanimljive svima.

Niška **EI** je ove godine izašla sa serijom svojih računarskih učionica i mreža, pokazujući da je trend računarskih komunikacija zahvatio i naše krajeve. Prateći taj trend, EI je na ovom sajmu predstavila i svoju seriju modema za telefonsku i direktnu komunikaciju. Tu su modeli za istovremeni prenos podataka i govora (600 – 19200 bauda), *bypass* modem namenjen direktnoj komunikaciji računara i terminalskih jedninica (2400 – 19200 bauda), kao i običan *hayes* kompatibilan telefonski modem (300 – 2400 bauda) u dve varijante, eksterni i interni. Ovaj model se možda ni po čemu ne bi razlikovao od sličnih proizvoda stranih firmi da nije cene od, verovali ili ne, ***22.000 dinara za eksternu i 17.000 dinara za internu varijantu!*** Kao da su stručnjaci za marketing ove firme smatrali da je sasvim dovoljno što je asortiman doveden na nivo (skromnijih) stranih firmi, pa oduševljeni domaći korisnici neće ni pitati pošto je zadovoljstvo – a ono je, opet verovali ili ne, solidnih deset puta skuplje od sličnih stra-



Personalci za [illegible] sa računarima za široku potrošnju GAMA [illegible] ove go[illegible]

nih modela i to zajedno sa plaćenom carinom u punom iznosu.

Od ostalih velikih domaćih proizvođača, bio je prisutan još samo **Institut Mihajlo Pupin** sa štandom zaista impozantnih razmera na kome je predstavljen skoro ceo računarski proizvodni program, a kao posebnu zanimljivost bismo izdvojili model industrijskog robota namenjen obrazovanju i razvoju. Ovaj model je deset puta manji od pravog robota, priključuje se na personalni računar i sposoban je da, uz odgovarajući softver, radi sve što i „pravi" robot. Svrha pravljenja ovakvog modela leži u ekonomiji – pravi robot je izuzetno skup, a najskuplji je kad se nalazi van pogona, kad se koristi za razvoj novih aplikacija ili obrazovanje. Pored toga, u takvim situacijama je i mogućnost kvara neuporedivo veća, tako da je računica prosta: bolje je napraviti model na kome inženjeri (ili učenici) mogu da isprobavaju sve što im padne na pamet pre uvođenja u proces.

...I DOMAĆI ZASTUPNICI

Na štandovima zastupnika je bilo veoma zanimljivih stvari, a svakako najzanimljiviji zastupnički program su imali *Intertrade* (IBM), *Avtotehna* (Epson i Roland) i Valebit (Microsoft).

Intertrade je na jednom od najvećih štandova predstavio tri familije IBM računara: **IT/400** koji obuhvata dva serija – **B 9406** (modeli 35, 45, 50, 60 i 70) i **C 9404** (modeli 10, 20 i 25), **RISC System/6000** (modeli X120, 320, 520, 530, 540, 730 i 930) i, naravno, **PS/2** sistem.

IT 400 predstavlja seriju poslovnih računara srednje kategorije izgrađenih na bazi jedinstvene arhitekture; korišćena je VLSI tehnologija, širina prolaze iznosi 32 bita, za adresiranje 281 triliona bajtova virtuelne memorije se koristi 48 bitova, što se postiže korišćenjem arhitektura koja obezbeđuje 64-bitno adresiranje. Ovo su performanse koje omogućavaju sofisticirane primene kao što su glas ili veštačka inteligencija. Programska rešenja su u potpunosti kompatibilna unutar cele familije, bez obzira na model. Operativni sistem AS/400 omogućava i priključivanje PC i PS/2 računara, a moguća je i komunikacija sa velikim brojem kako IBM tako i ne IBM uređajima i sistemima u *batch* ili interaktivnom načinu.

Serija System/6000 predstavlja porodicu servera baziranih na RISC tehnologiji i 32-bitnom *MicroChanell*-u; svi oni koriste IBM-ovu novu **POWER** (Performance Optimization With Enhanced RISC) arhitekturu.

U ZNAKU C-a

Zagrebački Valebit, zastupnik Microsoft-a, je pored serija PC kompatibilaca izložio i čuvene Microsoft-ove hitove, MS Word, Works i ostale. Microsoft očigledno veoma ozbiljno nastupa i na tako malom i nerazvijenom tržištu kao što je naše, pri čemu ima, kao što se moglo i očekivati, veoma dobro razrađenu strategiju. Jedan od glavnih problema koji su na udaru je jezičko prilagođanje, tj. prevođenje softverskih paketa na naš(e) jezik(e) i u vezi s tim i prilagođenja dijakritičkim znacima koji se koriste. Distribucija softvera se za sada obavlja preko samog Valebita, ali, kako je izjavio predstavnik Valebita Krešimir Neralić, radi se na organizovanju dilerske mreže na celom području Jugoslavije, tako da bi Valebit u toj mreži igrao ulogu centrale koja bi obezbeđivala organizaciju i podršku korisnicima, dok bi ostali članovi mreže vršili direktnu distribuciju po područjima.

Takvim pristupom će se dobrim delom eliminisati usko grlo koje bi neminovno nastalo ako bi samo jedna firma. Sa aspekta prodaje, softver se deli na tri kategorije: sistemski softver baziran uglavnom na MS DOS i WINDOWS aplikacijama, aplikativni softver koji obuhvata poznate pakete za obradu teksta, unakrsna izračunavanja, baze podataka, integrisane pakete, itd. i kompajlere.

Ovom prilikom smo čuli i zanimljiv podatak da su na našem tržištu najbolju prođu imali kompajleri, zatim poslovni softver, dok je aplikativni softver ubedljivo na začelju. To je situacija upravo obrnuta situaciji na evropskom, pre svega nemačkom tržištu, gde najbolju prođu ima paket WINDOWS koji kod nas naprotiv veoma slabo prolazi. Mogući uzrok bi mogla da bude upravo jezička barijera. Što opet navodi na zaključak da bi glavna orijentacija na našem tržištu trebalo da bude prilagođenje softvera.

Podatak da se na našem tržištu C kompajler ubedljivo najbolje prodaje ni najmanje ne čudi, ali zato je vrlo neobična činjenica da je COBOL napravio pravi bum, a mogući razlog je verovatno paralelno korišćenje PC-a i velikih sistema. Od aplikativnog softvera najbolje idu Word 5, Excell i Works.

SASVIM NOVI EPSONI

Ljubljanska Avtotehna je izložila seriju novih Epson-ovih modela štampača kod kojih posebnu pažnju privlače redizajnirana kućišta, unapređene grafička performanse i brzina. Za širi krug korisnika je posebno zanimljiv model **LQ 550**, naslednik dobro poznatog LQ 500, koji uz vrlo primamljivu cenu (820 DEM u predstavništvu, oko 750 DEM nelo u Nemačkoj) grafičku rezoluciju od 360 x 360 dpi i novo, vrlo funkcionalno i izvanredno dizajnirano kućište, omogućava puni 24-iglični kvalitet po ceni za koju se još pre izvesnog vremena mogao dobiti samo bolji 9-pinac. Ovaj model je dobio i A3 varijantu prvi put predstavljenu na Beogradskom sajmu, **LQ 1010**, a tu su još i **LQ 850/1060** i njihove kolor varijante **LQ 860/1060**, koji su na ovogodišnjem sajmu takođe doživeli premijeru, sa brzinom od čak 300 cps u draftu i 90 u LQ. Modeli 1050, 860 i 1060 imaju standardno ugrađene kolor opcije, a preklapanje između kolor i monohromatskog moda se vrši jednostavnom zamenom traka (standardno se isporučuju obe). Pored toga, ovi modeli imaju i serijski interfejs kao standardni deo opreme, sada sa DB konektorom umesto DIN konektora kod ranijih opcionih varijanti.

Tešku artiljeriju među matričnim štampačima je predstavljao **LQ 2550**, takođe A3 kolor 24-pinac sa „avionskim" kontrolnim panelom i brzinom od 400 cps u draftu i 133 u LQ načinu. Za profesionalce je tu bio novi *heavy duty* 9-pinac **DFX 8000** sa brzinom od **1066 cps** u draftu i težinom od trideset kilograma, koji raspolaže mogućnošću automatskog prilagođavanja raslojanja glave štampača u zavisnosti od debljina korišćenog papira.

SQ 850/2550 *ink jet* verzije modela LQ 850 i LQ 2550 sa brzinom od 600 cps u draftu i 160 u LQ. Ovaj model predstavlja kariku između laserskih i matričnih štampača, budući da je kvalitet otiska i bučnost slična laseru, a način rukovanja papirom i pokretanja glave sličan matričnim štampačima. Na kraju, tu je bio i **GQ 5000**, novi laserski štampač, naslednik poznatog GQ 3500, sa 6 strana u minutu, HP (laser jet II), LQ i FX emulacijom i 2 MB baferom. HP emulacija je sada standardno ugrađena, za razliku od ranijih modela kod kojih se nalazila na opcionim karticama. Mehanizam je i dalje Ricoh-ov, ali elektronika je pretrpela izvesna poboljšanja, kao što je recimo eliminisanje kartica za memorijsko proširenja, koja se sada izvodi tako što se određen broj čipova jednostavno utakne u postojeća podnožja. I ovaj model ima ugrađen i paralelni i serijski interfejs, kao i poseban Epson video interfejs, koji se može koristiti samo uz poseban Epsonov softver.

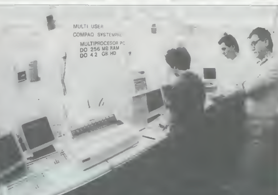
Elitnim štampačima su na istom štandu pravili društvo i elitni ploteri – bila je izložena cela gama **Roland** plotera serije 1000, počev od najmanjeg **DXY 1100** A3 formata sa osam pera i magnetnim držanjem papira (jači modeli, počev od **DXY 1200**, imaju statičko držanje papira), **GRX** serija grid roler plotera A0 (model 400) i A1 (model 300), kao i sasvim nova **DPX** serija *flat bed* plotera (modeli 3500 i 2500) koji imaju vrlo interesantnu funkciju *auto sencing* koja im omogućava automatsko prepoznavanje korišćenog interfejsa kao i protokol po kome radi serijski interfejs.

Tu je još bila izložena i cela gama Epsonovih PC kompatibilaca koji su se, kao i svi Epson proizvodi, odlikovali izuzetnim dizajnom i završnom obradom, ali i izuzetnom cenom, koja i ne čudi previše kada se zna da se koriste isključivo komponente prve klase i da se sklapaju u SAD i Engleskoj.

Epson je bio predstavljen i *flat bed* kolor skenerom **GT 400** sa rezolucijom od 400 dpi, sedam nivoa svetlina, 64 nijanse sivog, mogućnošću zumiranja od 50-200% u koracima od 1% i maksimalnom brzinom skeniranja A4 strane od 15 sekundi (monohrom). Pripadajući softver je baziran na menijima i pored sopstvenog omogućava zapis skanirane slike i u *PC Paintbrush*, *DrHallo* dva *Tiff* formatima itd. Tu je i Epsonov OCR softver koji raspolaže mogućnošću učenja, koji sa neproporcionalnim fontovima radi sa veoma malim procentom greške, dok stvar sa proporcionalnim fontovima radi kao i većina ostalih, tj. dosta nepouzdano (rečima predstavnika). Kao opcija postoji i Macintosh interfejs i softver, ali koji god računar da se koristi, treba imati u vidu da jedna A4 strana u boji na maksimalnoj rezoluciji zahteva negde oko 5,5 MB, pa ko voli (i može), neka izvoli.

TVRDI BRAK IZ RAČUNA

Privatne firme, bilo domaće, bilo mešovite, su ove godine znatno obogatile sajam raznovrsnom ponudom i nekim veoma zanimljivim idejama. Interesantna je bila i pojava nemačko-jugoslovenske firme MCH inženjering koja se pojavila kao zastupnik čuvenog Seagate-a. Tom prilikom je u Beograd svratio i predstavnik Seagate-a za Istočnu Evropu, Alister Hanler, od koga smo čuli neke vrlo zanimljive podatke. U oktobru prošle godine došlo je do fuzije, tačnije rečeno Seagate je otkupio ništa manje poznatu firmu *Imprimis*, ogranak CDC-a zadužen za diskove. Ovo bi se moglo nazvati brakom iz računa, budući da je Seagate van svake sumnje najjači proizvođač hard diskova kapaciteta do 100 MB, a Imprimis je, sa druge strane, bio u vrlo sličnoj poziciji na tržištu diskova kapaciteta *iznad* te vrednosti, dakle na tržištu main frame-ova, i tu kao deo CDC-a imao veoma jaku reputaciju. Obe firme su u trenutku fuzije imale promet „težak" po 1,3 milijardi dolara. I ovim spajanjem su došli do zaključka, kako reče gospodin Hanler, da bi „dva i dva lako mogla da postane pet". Jer na tržištu diskova trenutno vlada pravi rat, a pobednik će naravno biti onaj ko osvoji najveći deo tržišta – ako se



[illegible] o re[illegible] ve[illegible] [illegible] zagre[illegible]og [illegible] sa proizvodima firme Compaq

Ima u vidu da je od sada Seagata na svom delu tržišta suvereno vladao sa 35% a ovom fuzijom planira i čitavih 50% onda možda i nije tako teško pogoditi ko će stvarno biti pobednik. Na primer Segate dnevno proizvodi 30-35 000 diskove dok prvi konkurent Mitsubishi ima proizvodnju od „svega" 20 000 diskova mesečno. Ipak jedno je napraviti disk a drugo i prodati ga.

Od dosadašnja dva glavna trenda na tržištu hard diskova konstantnog povremeno i drastičnog pada cena i isto tako konstantnog porasta kapaciteta ostaje ovaj drugi, odk na polju cena više ne treba očekivati preterana uzbuđenja. Međutim tu je jedan novi trend koji postaje sve izraženiji sa rastućom popularnošću *lap-top* računara – minijaturizacija. Trenutni cilj po rečima gospodina Hantera je dostizanje debljine od svega jednog inča za standardni hard disk od 20 ili 40 MB, poređenja radi to je debljina sadašnjih flopi disk jedinica. Ne što manje spektakularan ali isto tako važan trend se odnosi na kontrolere – tzv. *inteligentni interfejsi* se sve više probijaju kao i SCSI koji sve više potiskuje RLL i MFM. Ipak Seagate ovi apsolutni bestseleri su pre svega stari dobri 225, a odmah za njim i 251, koji se još uvek izvanredno prodaju pre svega zahvaljujući svojoj pouzdanosti i dobrom glasu koji ih prati.

Sa stanovišta kapaciteta fuzijom sa Imprimisom Seagete praktično pokriva pun opseg sve od 1,2 GB, a trenutni cilj je dosezanje do 2,5 GB.

Na ovom sajmu je došlo od osnivanja još jednog mešovitog preduzeća **Astro-Orion** čiji osnivači su **Astro Machine Corporation** iz Čikaga i **Orion Export** iz Beograda. Ovo mešovito preduzeće će se baviti razvojem, proizvodnjom i izvozom visoke tehnologije u oblasti grafičke industrije, visoko automatizovanih mašina sa elektronskom kontrolom, kao i prodajom PC računara i softvera. Na štandu Astro-Oriona je bio izložen jedan 386 na kome je bio instaliran softver za prevođenje sa engleskog na ruski i obratno, sa svim terminima koji se koriste u CAD/CAM.

NEURO KOMPJUTERI

Najzanimljiviji štand među odmaćim privatnim firmama je bio štand firme **Ose računarski inženjering** koja je pored personalnih računara svih konfiguracija izložila i ponudila kompletan programski paket **Auto Desk** koga zastupa u Jugoslaviji i proizvodni program **Houston Instruments**. Ova firma se razlikovala od većine ostalih po tome što nudi komplet na hardversko-softverska rešenja u oblasti inženjeringa a ne samo programe ili računare.

Od programskih paketa AutoDeska posebno interesovanje su izazvali AutoDesk-ov **Animator**, zatim domaći **Elektrografik** koji radi proračun elemenata i crtanje jednopolnih šema razvodnih ormana i tabli niskonaponskih postrojenja i **Instalgrafik i PutoCAD** koji je razvijen u saradnji sa Saobraćajnim fakultetom.

Tu je, naravno, bila i kompletna PC ponuda od XT-a do 486-ice, kao i cele serije Houston Instruments plotera.

Na ovogodišnjem sajmu je vladalo takvo šarenilo ponude i opreme da je zaista teško makar nabrojati jedan manji deo toga, ali za kraj smo ostavili jednu ekskluzivnu konfiguraciju – **SPN-1** u tri veoma zanimljive varijante koji je bio izložen na štandu Jugoelektra.

Prva varijanta, sekvencijalni računar na bazi 286 ili 386 procesora ni po čemu ne odskače od ostalih sličnih mašina, ali zato druge dve varijante privlače pažnju – paralelni model je u stvari transpjuterska radna stanica bazirana na T800 koja sadrži 5, 16 ili 64 procesora sa 2 MB, 1,5 MIPS i četiri veze po procesoru i taktom od 17,5-33 MHz, namenjena obradi podataka, simulacijama, ekspertnim sistemima i radom u realnom vremenu.

Neuro varijanta, koja se zasniva na prethodnoj varijanti uz dva neuro procesora MD 1220 koji ostvaruju 55 MIPS i brzinu od 10^6 veze u sekundi, uz 8 neurona po procesoru i 15 sinaptičkih veza po neuronu. Ovaj računar je još u eksperimentalnoj fazi, a predviđen je za rad u realnom vremenu, adaptivno upravljanje, obradu slike i signala, prepoznavanje oblika i govora.

Ovo, razume se, nije bilo sve. Na ovogodišnjem sajmu svoj dolazak u Jugoslaviju najavili su i Compaq i Altos, dve svaka na svoj način velike svetske firme – jedna na polju personalne informatike a druga malih UNIX sistema – kojima posvećujemo posebne tekstove.

Snimio: Aleksandar Milosavljević

"SINGAPURSKA VEZA" U KRIVOM OGLEDALU

U majskom broju revije „Moj mikro" iz Ljubljane objavljeno je pismo dr med. Aleksandra Karakaševića iz Novog Beograda, nasuđanog kupca računara u našoj „Singapurskoj vezi". Mimo svih dobrih običaja i logike, autor pismo nije uputio našoj redakciji, nego drugoj, iz razloga koja valjda samo on zna. Donosimo faksimil tog pisma, kao i naš odgovor koji smo uputili reviji „Moj mikro".

Moj mikro

VAŠ MIKRO

Poštovani časopise Moj mikro!

Javljam vam se pismom sa željom da vaše čitaoce obavestim da ne veruju »slatkim i primamljivim« ponudama za kupovinu računara preko lista »Računari« koji štampa BIGZ u Beogradu i da ne ulaze u kupoprodajne odnose sa privatnom firmom »Jugodata« iz Beograda.

Razlog koji vam navodim težak je 935 USD ovakvih popul mana ima na stotine (pošto sam ja na 164 mestu posle dva meseca čekanja a dužina daljeg čekanja je trenutno a i duže mani nepoznata).

Razgovor obavljen s redakcijom lista Računari u dva navrata sa drugaricom Natalijom uverio me je da i među napoštanim ima manje nepoštanih. Izokola sam dobio podatak koji je verovatno redakcijska tajna da ima kupaca i iz januara 90 koji još čekaju »pa se na buna« a što je tačno jer neki su to shvatili i pre mene.

Usluga je inače brza i tačna samo protumačena u suprotnom smeru od kupca prema ? a ne od ? prema kupcu. U mom slučaju ja predstavljam davaoca usluge (stanje telexa 209,80 dinara) i davaoca robe (ako USD posmatramo kao traženu robu na međunarodnom tržištu).

Prema procenama potvrđenim iz razgovora sa ostalim susretnutim »srećnim« kupcima »na navideno« izgleda da je iz Singapura u Jugoslaviju stiglo manje od 5 % plaćene robe a onih 100–200 000 USD je uspul nečija zarada i to u roku od tri kalendarska meseca. Takvom zaradom ne mogu da se pohvale ni mnogo radniji menadžeri sa Zapada (izuzimajući mafiju naravno!).

Da ne dužim. Ukoliko ste sakupili novac za računar NE ŠALJITE ga na navidena adrese i navidana bankovna računa bez obzira na to koliko bilo tačno Uputstvo za slanje novca objavljivano u listu »Računari« u izdanju BIGZ-a u Beogradu.

Upotrebite taj novac da lično obavite kupovinu u stvarnoj prodavnici u nama sada tako bliskom inostranstvu.

Verujući obećanju da će Vam na vrata doneti računar možete ostati bez 1000 pa i više USD i pored toga steći vrlo neprijatno i teško osećanje da ste prevareni.

U našoj zemlji (Jugoslaviji) za transakcije novcem kakvu sam ja obavio po Uputstvu iz lista »Računari« nije predviđena nikakva krivična niti bilo koja druga odgovornost za primaoca novca (LHK Litron Co Singapur). Ukoliko ste uporni dobro razmislite da li Vam se isplati da putujete u Singapur na sudska ročišta da tražite svoju plaćenu robu ili vraćanje novca.

Razlog: U »Uputnicama« koje su i ostali pored mene popunjavali po bankama nigde nema imena lista »Računari« ili imena privatnog preduzeća »Jugodata«.

To znači da list »Računari« ni firma »Jugodata« s Vama (sa mnom) nemaju ni jedan neposredno dokumentovani dokaz da su učestvovali u poslu kupovine kao posrednici a ostalo je Vaša (moja) odgovornost.

Sada više nisam siguran ni u činjenicu da broj bankovnog računa u Singapuru uopšte ima veze s fabrikom za proizvodnju računara i/ili delova za njih. Ili je to bankovni račun menadžera »Jugodata« i/ili urednika i njegove grupe iz lista »Računari« vešto prikriven nekim nazivom koji asocira na elektroniku.

Nadam se da sam s nekoliko ovde navedenih činjenica nekome pomogao u donošenju pravilne odluke.

Unapred zahvalan listu Moj mikro!

Dr med. Aleksandar M Karakašević
Omladinskih brigada 41
11070 Novi Beograd

U majskom broju vaše revije objavili ste pismo dr med. Aleksandra Karakaševića iz Novog Beograda, nesuđenog kupca računara u akciji „Singapurska veza" koju naš časopis („Računari") vodi zajedno sa firmom „Jugodata". Sa sadržinom pisma upoznati smo još početkom aprila, pošto ste nam uputili kopiju, sa jednom „lakonskom" propratnom rečenicom („Šaljemo vam foto-kopiju pisma koje ćemo objaviti u majskom broju našeg časopisa"). Na pismo nismo reagovali, jer ga autor nije uputio nama, niti je do tog trenutka bilo objavljeno.

Nakon objavljivanja pisma u časopisu „Moj mikro" bili smo u dilemi da li uopšte reagovati na tekst u kome je istina samo to da je njegov autor uplatio računar u akciji za koju u svakom smislu garantuju „Jugodata" i „Računari" i čekao na isporuku duže nego što je bilo najavljeno, a sve ostalo su zlonamerne interpretacije, apsurdne insinuacije, bezrazložne uvrede. Ali strela je odapeta i valja joj posvetiti dužnu pažnju. Pođimo redom.

Prvo – O AKCIJI. „Singapurska veza" je zamišljena kao akcija u kojoj će se čitaocima omogućiti da svoj računar nabave direktno „sa izvora", bez suvišnog posredovanja, pa dakle i jeftinije. Zarada svih učesnika u akciji dogovorno je svedena na minimum, pa se tako došlo do cena računara 10-20 odsto manjih nego drugde u Evropi. Sa zadovoljstvom ističemo da je naša akcija, logikom konkurentskog nivelisanja, postala jedan važan generator pada cena na čitavom tržištu računara za Jugoslovene. I da se zanemari sve ostalo, time je svim sadašnjim i budućim kupcima računara u „Singapurskoj" i svim drugim vezama učinjena jedna velika korist, jer su smanjene cene te za nas veoma skupe robe, na koju još plaćamo i izuzetno visoke carinske troškove. (Ne zaboravimo da kod nas jeftiniji računar znači i srazmerno manje carinske dažbine.)

Drugo – O PROBLEMIMA. Odvijanje akcije je osim u prvoj „turi" bilo usporeno zbog neočekivanih problema sa transportom (velika navala raznovrsnih roba iz Singapura za Jugoslaviju, zbog koje su računari upakovani u palete i kontejnere morali dugo da čekaju u magacinima transportera). Redakcija i „Jugodata", na žalost, praktično nisu mogle da utiču na tu situaciju (osim u jednom dugoročnijem smislu) – o kojoj smo kupce i čitaoce redovno informisali preko „Računara" i na druge načine. Neki kupci su zbog toga čekali relativno dugo (neki doista i duže nego Aleksandar Karakašević), ali su u ogromnoj većini prihvatili stvar s razumevanjem i na kraju postali zadovoljni vlasnici dobrog računara kupljenog jeftinije nego igde u Evropi. U jednom periodu bilo je i teškoća sa isporukom 386SX i 386 računara zbog nestašice matičnih ploča, ali broj tih narudžbi bio je relativno skroman, a problemi su u međuvremenu otklonjeni.

Bilo kako bilo, do sada je isporučeno oko pet stotina računara, preko četiri petine od ukupnog broja narudžbi – odnosno preko 95 odsto ako se izuzmu najsvežije narudžbe iz poslednjih mesec dana.

Treće – O AUTORU. U svakoj akciji, kao i u svakom poslu, uvek će se naći neko ko je nezadovoljan razvojem događaja. Kako će reagovati zavisi od uzroka nezadovoljstva, okolnosti koje su do njega dovele, ali i od, kako se to kaže, kulturnog, možda i psihološkog ustrojstva nezadovoljnika. Sa Aleksandrom Karakaševićem (i njegovom majkom) i redakcija i „Jugodata" imale su veći broj uglavnom neuobičajenih razgovora. Najbitnije u svemu je da je njemu nakon što je ustanovljeno da je sa rednim brojem njegove uplate napravljena zabuna (dupliranje brojeva) i da je on zbog čekanja veoma nezadovoljan, ponuđeno da mu se odmah uruči identičan računar, jedan od onih koje „Jugodata" sama nabavlja za prodaju u Jugoslaviji. Aleksandru Karakaševiću to kao da je nekako bilo „sumnjivo" i insistirao je da dobije baš **svoj** računar. (Situacija slična onoj u kojoj vam prodavnica nudi odmah nov automobil umesto onog na čiju isporuku iz fabrike čekate duže nego što je bilo dogovoreno – a vi odbijete i insistirate upravo na **svom** autu.) Mada to nismo znali, u to vreme nas je Aleksandar Karakašević već bio tužio „Mom mikru", nakon što se navršilo više od mesec dana čekanja od trenutka uplate (izvršena 8. februara).

U aprilu je Aleksandar Karakašević uzeo „svoj" novac natrag, a „njegov" računar nakon što je stigao u Beograd otišao je drugom kupcu.

Četvrto – PONOVO O AKCIJI. Premda su teškoće sa transportom praktično u potpunosti prevaziđene, naročito zahvaljujući ekskluzivnom ugovoru sa JAT-om, uspešan razvoj akcije „Singapurska veza" naveo je firmu LHK-Litron i „Jugodatu" da pređu na konsignacionu prodaju. U pravcu Jugoslavije već je krenuo brod sa velikom pošiljkom raznih računara za konsignacionu prodaju. Brod stiže krajem juna, nakon čega će računari u našoj akciji moći da se dobiju za svega nekoliko dana – i to, kako smo informisani, po još povoljnijim cenama. Verujemo da je ovo možda najbolji demanti apsurdnih tvrdnji Aleksandra Karakaševića i detalj koji upotpunjuje sliku o jednoj uspešnoj akciji.

Esad Jakupović

VOŽD JE STIGAO

Na tajvanizovano jugoslovensko tržište, sa nesređenom domaćom industrijom i prisutnim ali neaktivnim IBM-om, na koma se hakeri i ustanove od najvećeg značaja snabdevaju hardverom sa istog izvora, krajem maja konačno stupa i Compaq, jedan od lidera svetske personalne informatike. Za svoj nastup na našem tržištu Compaq je odabrao četiri gotovo anonimne ali propulzivne domaće firme – „Microlab" i „Taru" iz Zagreba i „SRC Kemiju" i „Mikrohit" iz Ljubljane. Sa vrhunskom tehnologijom, Compaq donosi u našu zemlju i neverovatno uspešan poslovni duh, koji ga je uzdigao u proizvođača sa najvećom stopom rasta u računarskoj industriji.

Dejan V. Veselinović

Sredinom maja, dva člana redakcije su bili gosti poznate i u svetu veoma cenjene firme Compaq, koja je u Minhenu, specijalno za jugoslovenske novinare i prodavce organizovala jednu predpremijeru i prikaz. Prikaz se odnosio na zvanično upoznavanje jugoslovenskih novinskih medija sa malom mrežom prodavaca (ili dilera, ako hoćete) u Jugoslaviji, a predpremijere se odnosila na dva nova člana inače veoma široke i dobro osmišljene proizvodne palete ovog proizvođača. Zvanična svetska premijera se odigrala tek 21 maja u Finskoj, na sreću za sve nas pre štampanja ovog broja „Računara"

PRVO MALO ISTORIJE

Sama prezentacija je bila organizovana na veoma visokom i profesionalnom nivou, sa svim u skladu sa renomeom i „imidžom" firme Compaq. Sve je bilo dobro osmišljeno i odvijalo se, uprkos naporima domaćeg avio prevoznika, a bogami i Lufthanse, strogo po planu. Taj plan je predviđeo da nam se prikažu dva aspekta firme: istorije i poslovanja s jedne, i proizvodni program sa dva potpuno nova proizvoda, s druge strane. Zato ćemo o svemu izvestiti po istom redosledu.

Počeci firme se nalaze u zapravo skorijoj prošlosti, pre jedva osam godina. Februara 1982 godine trojica inženjera (Joseph „Rod" Canion, Bill Murto i Jim Harris) su napustila jedan od ogranaka firme Texas Instruments. Razmišljajući šta bi dalje radili, sedeli su jednom kafiću i onako uz priču na servijeti počeli da crtaju skicu nekakvog „idealnog" računara. To je bilo svega par meseci nakon velike premijere IBM PC računara, pa se i njihova vizija savršenstva vrtela oko iste, odnosno slične koncepcije, ali uz jednu veoma bitnu razliku: njihov računar bi trebalo da bude prenosiv. Da podsetimo, ni to nije bila neka novina, jer se tada već naveliko prodavao računar firme Osborne Model I.

Bilo kako bilo, ova trojka je uspela da dođe do koncepcije koja se učinila dovoljno interesantnom dvojici investitora, gospodi Sevinu i Rozenu (već tada veterane u investiranju u računarsku industriju), koji su odlučili da investiraju u novu firmu, pod imenom „Gateway Technologies". U septembru 1982 godine investicije u novu firmu su dostigla celih 10 miliona dolara, što je rekordna suma investicija u potpuno novu firmu, tada još uvek bez proizvoda. Sam proizvod je usledio jedva dva meseca kasnije, pa je tokom novembra 1982 svetu prikazan Compaq Portable Computer, preimenovane firme Compaq (od COMPatibility And Quality – kompatibilnost i kvalitet).



Stanice u mrezama. Novi modeli firme Compaq – jedan se oslanja na Intel i80286 procesor, sa radnim taktom od 12 MHz, a drugi koristi Intel i80386SX procesor, sa radnim taktom od 16 MHz – namenjeni su prvenstveno za rad u mrežama sa Serverom kao što je Systempro

Stvarna prodaja je usledila već u januaru naredne godine, što je i dan-danas neobično kratak interval od prikazivanja do prodaje, a što je već onda postavilo princip ove firme koji se poštuje i danas – ne najavljuj ono što ne možeš da isporučiš u veoma razumnom roku.

NA UZLAZNOJ LINIJI

Za nas je, naravno, mnogo interesantnije da razmotrimo istoriju firme kroz njihove proizvode, o kojima se kod nas neopravdano malo zna. Nju karakteriše jedan neprekidan niz tačnih odluka, dobrih proizvoda i precizna usklađenosti sa potrebama tržišta. Naime, do sada Compaq nije napravio ni jedan jedini model koji bi se mogao nazvati tržišno neuspelim, mada im sigurno nisu svi modeli bili svetski hitovi. Već je prvi proizvod bio namenjen jednom specifičnom tržištu, odnosno onima kojima je bilo potrebno da računar prevoze od kuće do posla, prodali su preko 200 000 komada, što je sasvim dovoljna potvrda ispravnosti koncepcije.

Prelazak na stoni format je takođe bio dobro planiran. Umesto anemičnog procesora 8088 na 4.77 MHz, Compaq stona mašina je koristila prirodno brži 8086 i to na 7.16 MHz, čime je postignuta otprilike dvostruka brzina u odnosu na original. IBM AT je u početku radio na 6 MHz, a prvi Compaq AT odmah na 8 MHz, opet brže od originala. Od tada nadalje uvek je Compaq radio brže od IBM-a, ali bez ikakvog kompromitovanja kompatibilnosti, ili bilo čega drugoga. Ovi računari su uvek bili pravljeni kao tenkovi, a to izvolite proverite sa bilo kojim modelom, računajući i današnje.

Prvo mesto među kompatibilcima Compaq je i zvanično postigao već 1986 godine kada je prvi isporučio računar koji je koristio procesor 80386 isporučio na najavio. Naime, ALR je pre njih najavio mašinu, ali je Compaq prvi isporučio. Razlika je ogromna – tako recimo mi sada koristimo priliku da najavimo prvi računar na bazi procesora Intel 80586 na 60 MHz sa keš memorijom od 1 M, koji će se proizvoditi na Čubun, znate već, najavljen je, ali zbog pomanjkanja statičke memorije od 5 nanosekundi, neko vreme nećemo moći da ga isporučujemo. Ovakav pristup nikada nije bio svojstven Compaq-u – oni su najavljivali samo onda kada su bili pred samom proizvodnjom, a ne dok su još testirali beta uzorke.

Otvorite bilo koji njihov računar i divite se, jer samo to i možete: sve je sređeno i uredno, nema žice svude unaokolo, red i mir svuda, a sve lepo radi. Kutije su masivne, najčešće podbočene na sve strane, možete skakati po njima.



Kompatibilnost i kvalitet. I pored visokih cena, mašine firme Compaq predstavljaju izuzetno poželjan proizvod

I EVOLUCIJA I REVOLUCIJA

Najzad, moramo spomenuti i najnoviji hit ne samo proizvodnje ove firme, već računarske industrije uopšte – Compaq Systempro. Ova mašina je i revolucionarne i evolucijska. Evolucijska je utoliko što predstavlja nekakav normalan razvojni trend same firme Compaq, koja je jednostavno nastavila da primenjuje svoje očigledno veliko razvojno iskustvo, a revolucionaran je zato što je to prvi serijski računar (u smislu većih serija, a ne par ručno napravljenih primeraka) koji nudi jedan efektan pristup višeprocesorskom radu. Umesto da sada razglabamo o prednostima i manama ovakvog rada, navešćemo rezultate merenja rada sa jednom i 24 radne stanice (sa dve mrežne karte) za dva modela Compaq računara. Prvi model, 386/25, je obavio 5,66 transakcije u minuti sa jednom stanicom i 2,79 transakcije sa 24 stanice, što daje indeks od 0,49 (tj. radio je upola sporije). Systempro je pod istim uslovima obavio 5,77 transakcije sa jednom stanicom i 4,11 transakcija sa 24 stanice, što daje indeks od 0,71.

Ako niste impresionirani, da pomenemo još i ovaj detalj: u navedenom primeru, računar je koristio jedan a ne dva Intel 80386 procesora na 33 MHz (radilo se o beta primerku). Da je koristio dva procesora, uz uslov da drugi bude Intel 80486 na 33 MHz (što je i te kako moguće, kao što je moguće imati dva procesora 80486 na po 33 MHz), razliku bi verovatno bilo teško uopšte izmeriti. Ova mašina ima sistemski protok između stanica i servera od ravno 850 Kb/sekundi, što je već opasno blizu fizičkog kapaciteta pojedinačnog Ethernet kabla!

Naravno, sedam utičnica se ponašaju u skladu sa EISA standardom, a četiri su pravljene prema internom Compaq standardu. Od ta četiri utičnice, dve su namenjene procesorskim kartama, a druge dve memorijskim proširenjima. Pored toga, najveća novost kod ovih mašina je i tzv. IDA (Intelligent Disk Array – Inteligentni niz diskova) tehnologija kojom se reguliše arbitraža pristupu diskovima, pa je ukupan kapacitet raspoloživih tvrdih diskova na revno 4,28 gigabajta, pri čemu sistem omogućava konfigurisanje više diskova kao jednog jedinog diska. Probajte to sa DOS-om.

Super, kažete vi, ali to košta. Sigurno da košta: ovakvo istraživanje i razvoj, širenje mreže prodavaca i podrške za njih, kvalitet proizvodnje i finalne obrade i najzad opšte podrške kupcima nužno košta veoma mnogo. Kada ste poslednji put videli jeftin Rols Rojs?

PREMA SVECU I RAČUNAR

Toga je naravno bio svestan i sam Compaq. Verovatno ih je razvoj upravo modela Systempro naveo i na neka naizgled jeretička razmišljanja, a ako nam se dozvoli da malo slobodnije razmišljamo, biće da su ih i sopstvene cene naterale u neke druge vode. Otvaranje Istočne Evrope, skoro ujedinjenje Zapadne Evrope i već dobro poznata konkurencija sa praktično svih strana je dovela do nekih novih proizvoda, koji su nam tom prilikom predstavljeni.

Svi znamo da je glavni udar razvoja trenutno u svetu povezivanje izolovanih računara u lokalne mreže, koje se opet mogu dalje povezivati u veće mreže. I sad imate ovakvu situaciju: kupite model Systempro, recimo sa dva procesora 80486, pa kao server imate računar koji je četiri puta jači od „obične" tri-osam-šestice na 33 MHz, a to zadovoljstvo lepo platite. Zatim vam trebaju radne stanice za ostatak mreže, do sada ste ili kupovali jeftine klonove, ili skupe prave Compaq mašine. U prvom slučaju u svom Rolsu vozate ulične svirače, a u drugom vaš Rols ulični svirači prate u Mercedesima, u oba slučaja imate ozbiljan debalans. Prema tome, vama trebaju relativno jednostavne radne stanice, ali na istom nivou kvaliteta kao i server, uz uslov da ne budu veoma skupe. Do sada, nije moglo nikako, a od sada, evo vam dva potpuno nova modela od istog proizvođača.

Projektna filozofija je zdrava, sistemski uklopljena i veoma konzistentna. Imaju nekoliko zajedničkih osobina, a to su niski profil, male dimenzije (385×96×379 mm, šxvxd), ugrađena VGA grafika na sistemskoj ploči, serijski i paralelni vaznici na matičnoj ploči, skromna memorija za početak (1 Mb, proširivo do 13 Mb) i svega dve standardne ISA utičnice za proširenja. Istina, pored svega što je već ugrađeno, malo je verovatno da će ikome trebati više. U kućištima računara se nalaze dva prostora za dve disk jedinice od po 3.5 inča, od kojih je će jedna verovatno biti flopi disk jedinica, a druga tvrdi disk. Na raspolaganju su dva tvrda diska, kapaciteta od 20 i 40 megabajta, mada se nude i diskovi od 60 odnosno 120 megabajta.

Jedan model se oslanja na Intel i80286 procesor, sa radnim taktom od 12 MHz, a drugi koristi Intel i80386SX procesor sa radnim taktom od 16 MHz. Cene prvog modela, u zavisnosti od konfiguracije se kreću od 1500 dolara za model bez bilo kakvog diska do 2 500 dolara za model sa 40 Mb. SX košta od 2 200 (model bez diska) do 3 300 dolara (40 Mb tvrdi disk). Ove cene nisu konačne, ali se očekuje da će biti tu negde, na žalost, cene kod nas će biti uvećane carinama i porezom na promet, pa će se ovi modeli opet naći u orbiti, mada sa nižom putanjom od sličnih modela namenjenih korisnicima-pojedincima.

JEDNOSTAVNA FORMULA

Sva je konačno završeno jednim kraćim razgovorom sa gospodinom Matijasom Rajkom (Mathias Rajkay) Mađarom rođenom u Argentini, članom Compaq-ovog međunarodnog štaba koji je neposredno zadužen za Jugoslaviju Razgovor je vođen na beogradskom sajmu 17 maja Letećem delu redakcije je u avionu palo na pamet još nekoliko pitanja, koja su tom prilikom razmotrena

Pitali smo gospodina Rajka kako Compaq vidi širenje jugoslovenskog tržišta u smislu prodaje njihovih proizvoda Rekao nam je da Compaq Jugoslaviju smatra sasvim solidnim tržištem na kome bi i oni morali biti prisutni Što se obima prodaja tiče, Compaq bi bio zadovoljan sa pristojnom stopom rasta, dakle, ne očekuje pa čak ni ne želi neki nagli i veoma veliki prodor Takve pojave obično znače da zvezda samo jednom blesne, a onda nestane na horizontu, bolji je sporiji, ali konzistentan rast (sa čime se mi slažemo)

Na pitanje u čemu se sastoji podrška Compaq-a njihovim zvaničnim prodavcima, a preko njih i kupcima, dobili smo odgovor da je filozofija firme od samog početka bila što tešnja saradnja sa prodavcima Ova saradnja se ogleda od nemogućnosti kupovine računara ova firma neposredno od nje (dakle, direktna zaštita prodavaca) do što neposrednije razmene informacija između matične firme i prodavaca Drugim rečima, Compaq veoma pažljivo odabira svoje trgovce, ali kada ih odabere, onda ih u potpunosti podržava. Naravno, i od njih očekuje da se na sličan način postave prema kupcima.

Zatim nas je interesovalo šta Compaq očekuje od svojih prodavaca u smislu zastupanja (ekskluzivno ili ne) i u smislu podrške kupcima Gospodin Rajko nam je odgovorio da Compaq ni u kom slučaju ne očekuje ekskluzivnost od svojih prodavaca – čak naprotiv Prodavci se stimulišu da na osnovnu Compaq računarsku platformu dodaju što više dopunske vrednosti, primer bi bili štampači, koje Compaq ni ne pravi a korisnici i dalje traže Ako je potrebno imati veoma specifične konfiguracije za veoma retke potrebe, neka prodavci na osnovnu Compaq platformu dograde sve što treba prema svojoj savesti i znanju, važno je da kupac bude zadovoljan Dalje, od prodavaca se očekuje da se ozbiljno pozabave potrebama i zahtevima kupaca pa ako treba, i da se specijalizuju za razne aspekte

Poslednje pitanje se odnosilo na sistem izbora prodavaca u smislu toga da li Compaq sam bira prodavce ili odabira iz redova onih koji su podneli zahtev Rečeno nam je da se koriste oba pristupa i da nije mnogo važno kako će biti odabrani prodavci, već samo da li ispunjavaju kriterijuma kvaliteta, ali da je najčešći slučaj da se vrši izbor na osnovu podnetih zahtava. Taj izbor je veoma detaljan i temeljan, a obuhvata i posetu potencijalnom prodavcu Najzad Compaq želi da raste a pošto se u celini oslanja na lokalne prodavce, potpuno razumo prihvata i stimuliše istovremeni rast i razvoj svojih prodavaca Samo će zadovoljni prodavci nastaviti da se trude da bi oni bili zadovoljni, prvo njihovi kupci moraju biti zadovoljni, a zadovoljni kupci i zadovoljni prodavci znače prodaju i dobit za firmu Jednostavna, ali očigledno efektna formula



Mejnfrejm na radnom stolu U svet personalnih mašine Sistempro uspešno prenosi svet velikih računara

Da su ovi modeli namenjeni povezivanju u mrežu se vidi i iz zaista neobično dugačkog spiska preduzetih mera bezbednosti, kao delovima mreže, provala u njih obično znači i provala u mrežu, što se naravno ne sme dogoditi Neovlašćeno lice će se suderiti sa nizom dosta efektnih prepreka, kad što su onesposobljen BIOS, potreba da se unese lozinka pre početka rada, brava na kutiji i brava za tastaturu I kad sve to nekako savladaju i prodru u mašinu, neka paze da ne ostanu neaktivni nepoznato dug vremenski period jer će im se ekran zamračiti i ostaće zamračen dok ne unesu i drugu lozinku Kradljivci informacija srećan rad

KOMPAK U JUGOSLAVIJI

Dakle radi se o jednom koraku koji označava evoluciju pre nego revoluciju Rekli bi smo, logičan ali i nužan korak bar ukoliko Compaq namerava da nastavi sa svojom impresivnom stopom rasta Nema nikakve sumnje u to da ove firme i Jugoslaviju vidi kao tržište koje treba osvajati Najbolje potvrda toga je zvanična promocija četiri prodavca proizvoda sa oznakom Compaq To su Microlab i Tera iz Zagreba i Mikrohit i SRC iz Ljubljane

Na konferenciji za štampu nam je rečeno da je Compaq dobro odmerio naše tržište i tek kada je zaključio da tu ima mesta i za njih, pristupio je poslu nalaženja odnosno izbora odgovarajućih prodavaca Po svemu sudeći, princip firma je da nema zvaničnog zastupnika za jednu zemlju – time se bavi sama firma tako što osnuje sopstvenu podružnicu, kada se probiju na neko tržišta lepo odaberu na osnovu sistema kriterijuma odgovarajuće prodavce Tako je bilo i ovaj put

Nismo se raspitivali kakvi su tačno ovi kriterijumi u pitanju ali smo saznali da se radi o ispitivanju prodavčevog znanja iskustva i sposobnosti u oblastima kao što su povezivanje u mreže, CAD i CAE aplikacije i naravno razne poslovne aplikacije (bankarski sistemi, poslovodni sistemi, itd) Ove četiri firme su uspele da ubede Compaq da sa njima treba sarađivati, mi im sa svoje strane čestitamo i želimo puno sreće

Sve u svemu, veoma smo zadovoljni ovom pres konferencijom pre svega zato što smo videli da se i velike firme sve više zanimaju za našu zemlju Ovo je po nama veoma dobro iz više razloga a ponajviše iz dva Prvi se odnosi na zaista visoku tehnologiju koju one nose sa sobom pa makar i sa visokom cenom ne znamo kako vama, ali nama je već pomalo dosta prilično bezličnih klonova koji sve više liče kao jaje jajetu, a u celini čine ponudu krajnje monotonom Drugi razlog je čisto konkurentske prirode, prodor velikih će većina neozbiljnih prodavaca primiti kao nevažnu stvar jer bože moj, oni su toliko skupi da im nisu prava konkurencija drugi oni pametniji će shvatiti da je vreme kada je osnovna cena bila sve u životu bezuslovno već prošlo a da dolazi vreme sve veće podrške kupcima i sve većeg kvaliteta U tom pogledu, grdno će se namučiti sa Compaq-om a konačni dobitnici u celoj stvari ćemo biti mi, kupci

KAKO TO RADE ENGLEZI

Nedavno smo imali priliku da se malo poigramo sa jednim računarom koji potiče iz dosta stare i renomirane britanske firma ICL. Zajedno sa Sinclair-om i Apricot-om, ICL je bio ponos Velike Britanije, između ostalog i zato što se za razliku od većine drugih, bavio i malo većim računarima. Od nekada do danas, dosta toga se promenilo. Model M45 koji smo mi probali je prema deklaraciji napravljen na Tajvanu (a gde bi drugde?), delovi su po običaju sakupljeni iz celog sveta, a ima i nekoliko iznenađenja, srećom, prijatnih.

Dejan V. Veselinović

Kutija mašine je dosta standardne veličine ali se odmah primećuje i nekoliko specifičnosti u odnosu na uobičajen baby AT format. Sa prednje strane se vide tri izreza za spoljnu memoriju: dva za jedinice od 3,5 inča i jedna za jedinicu od 5,25 inča. U našem slučaju bila su popunjena dva: u prvoj je bila disk jedinica od 1,44 mB, a u drugoj tvrdi disk sa prečnikom od 3,5 inča.

Utičnice za miša i tastaturu se suprotno običaju nalaze na levoj strani kućišta, a koriste dosta specifična varijante DIN priključaka koje su pre svega manje od uzora. U principu ovakvo rešenje nam se više sviđa od standardnog vučenja kablova do poleđine mašine ali nas ne očaravaju posebni priključci jer vas namenski vezuju za i samo za matičnog proizvođača.

Tastatura je standardna jedinica sa malo posebnijim dizajnom. Što se samih tastera tiče raspoređeni su na uobičajen način, dakle kao AT tastatura, a kvalitet tastera bismo opisali kao solidan, bolji od mnogih ali ne na nivou visoke klase. Sa ovom tastaturom bismo mogli živeti mada nam ne bi predstavljala ideal.

Tek se otvaranjem kutije dolazimo da iznenađenja. Na prvi pogled matična ploča deluje kao standardan proizvod, mada se zbog smanjenja kutije ne vidi cela. Prva stvar koja se uoči jeste odsustvo standardnih utičnica za proširenje: na samoj ploči je jedno jedino mesto, a u njega se ubacuje posebna pločica koje sve karte okreće za 90 stepeni i stavlja ih u paralelan položaj sa matičnom pločom. Tu su tri 16-bitne utičnice i jedna 8-bitna, a što je još interesantnije, sva četiri su prazna, odnosno na raspolaganju korisniku.

Svi kablovi sa svih disk jedinica se gube negde u unutrašnjosti računara, ispod izvora napajanja. Očigledno je da je kontroler disk jedinice integrisan na matičnu ploču, ne znamo kako stoji stvar sa tvrdim diskom. Pretpostavljamo da se radi o tzv. IDE (Integrated Drive Electronics – Integrisan kontroler) što znači da se sam kontroler nalazi na tvrdom disku, a da na matičnoj ploči postoji samo adapter. Ovo spada u novija rešenja koja se sve više koriste a nama je ovo bio prvi put da smo se u praksi susreli sa ovakvim rešenjem postavljenim kao standard.

Inače flopi disk jedinicu od 3,5 inča proizvodi Panasonic, dok je tvrdi disk proizvod po znata američka firma Miniscribe model 8051A. Ovaj model je bio dosta hvaljen u stranoj štampi, a nama je ovo (opet) bio prvi praktični susret sa njim.

Slično gornjem rešenju, i video elektronika je integrisana na matičnoj ploči. Pošto se nalazila ispod izvora napajanja, nismo mogli da vidimo čiji čip je upotrebljen, jer bi demontaža zahtevala previše vremena. Video radi sve do VGA standarda, a pošto je računar bio opremljen VGA monitorom u boji, sve testova kompatibilnosti smo izveli za VGA. Svi testovi su položeni bez ikakvih problema, a prijatno iznenađenje je bila činjenica da je test dijagonalnog skrolovanja položen bez ikakvih, inače veoma čestih, trzanja.

Elektronika računarskog dela se oslanja na sada već dobro poznat paket NEAT čipove američke firme Chips & Technologies. Proce-

Redakcija se zahvaljuje „Mladosti" iz Zagreba koja u Jugoslaviji zastupa i prodaje računare firme ICL na ustupljenom hardveru i pomoći prilikom realizacije ovog teksta. Za dalje informacije o ICL računarima i njihovim cenama obratite se na adresu Mladost–ICL Ilica 30, 41000 Zagreb, tel. (041)425–037, 433–222, fax (041)434–878



	IBM AT 8 MHz	MITSUBI. MP286L	ICL DRS M45
MAŠINSKI TESTOVI			
PROCESOR I MEMORIJA:			
1 Brzina procesora (prosek)	6,92	2,82	1,58
2 Naredbe: 8088/8086	9,13	6,84	3,79
80286	9,85	5,97	3,72
80386	—	—	—
3 Numerika: bez ..87	17,25	11,37	7,91
sa ..87	—	—	—
4 Memorija: DOS	1,43	0,98	0,74
AT (preko 1 MB)	11,95	—	6,70
LIM (3.2, 4.0)	—	—	—
TVRDI DISK			
1 Pristup DOS datotekama: - male	75,14	98,87	59,38
- velike	19,85	17,85	5,95
2 DOS pristup tvrdom disku	42,48	Err 28c	32,31
3 Disk BIOS pristup (prosek) - redno	15,71	22,17	4,95
- slučajno	29,81	75,47	26,77
VIDEO:	IBM CGA	CGA	VGA
1 Ekran bez pomeranja	7,25	4,23	2,42
2. Ekran sa pomeranjem	11,28	5,59	2,42
3. Neposredan pristup ekranu	9,12	3,13	4,67
PROGRAMSKI TESTOVI:			
OBRADA TEKSTA (WordPerfect 5.0):			
Učitavanje	28,78	24,48	15,13
Brojanje reči	148,58	101,21	54,38
Traženje i zamena	182,55	59,45	58,22
Brisanje	53,78	14,94	12,03
Izgled	45,88	32,92	26,11
Pisanje na disk	42,34	34,87	18,09
GRAFIKA (Harvard Graphics 2.1):			
Učitavanje	4,13	4,81	2,02
Mape gradova	32,55	22,91	14,16
Poslovni histogram	6,53	5,31	3,88
ZBIR VREMENA PROGRAMSKIH TESTOVA	458,24	318,16	197,02
INDEKS BRZINE	1,00	1,47	2,17
CHIPS & TECHNOLOGIES MIPS test	0,95	1,45	2,41
CORE brzina prenosa, kB/sec	188,34	—	397,88

Tabela 1 Rezultati brzinskih testova

sor je naravno Harris 80C286-16 koji kao što je i red po deklaraciji radi na 16 MHz BIOS je poreklom od poznate firme Award a nosi oznaku 3.03B Na ploči ima mesta za proširenje memorije pomoću SIM modula, kojih ima četiri

U stilu velika kuća priručnik za računar se standardno isporučuje u odličnom pakovanju i na više jezika, sugerirajući tako neke zaključke o kakvom i čijem proizvodu se radi

NAJZAD, PERFORMANSE

Tabela to sigurno najbolje ilustruje, a nama ostaje samo da prokomentarišemo uslove merenja i rezultate Kao i uvek, prilikom merenja smo isključili ama baš sve, a posebno duplikalnu memoriju ili shadow RAM Jedina komanda u CONFIG.SYS datoteci je bila „buffers=3" za mašinske testove i „buffers=15 /files=50" za programske testove ovo drugo je uslovljeno zahtevom programa *WordPerfect*.

Rezultati pokazuju radnu brzinu od nešto preko dva puta više od poslednja generacija IBM AT računara, bolji rezultati su postignuti jedino na video podsistemu, što je i poželjno, ali i dosta dobro prikazuje mudrost proizvođača da integriše ovaj deo na matičnu ploču a kada to već jako radi da posao obavi temeljno Jedini moguć problem koji mi vidimo jeste eventualno unapređenje video sistema na EVGA (800×600) ili bolja

Kada pod sve podvučemo crtu, dobijamo pozitivan saldo U celini, radi se o dobrom proizvodu koji rekli bismo ukazuje na neke trendove razvoja računarske tehnike u ovoj klasi O ergonomiji se očigledno dosta razmišljelo i to sa pozitivnim rezultatima kutija je niža od proseka i taman tolika da na sebe primi solidan mada neuzbuđujući monitor Kvalitet konstrukcije se ogleda tek kada je otvorite i vidite primenjena rešenja kao recimo poprečne čelične pragove koji učvršćuju celu konstrukciju

MAŠINA ZA KANCELARIJU

Naizgled četiri utičnice je prilično slabo ali zastanite i razmislite Tipična matična ploča ima osam utičnica od kojih odmah potrošite jednu na kontroler tvrdih i flopi diskova drugu za video kartu i najčešće treću da I/O kartu što vam ostavlja pet slobodnih mesta za proširanje Ovde se sve to uključujući i paralelni i serijski veznik nalazi na matičnoj ploči pa vam zapravo nedostaje samo jedna utičnica Isto tako, dobro je što su od četiri mesta za proširenje tri ona sa 16-bitnom magistralom

Nama se dopada ideja vezivanja tastature i miša sa prednje strane ali nam se ne dopadaju specijalni utikači Tastatura je dobra mada ne i izuzetna, ruku na srce deluje kao da će dobro podneti surov kancelarijski život Izbor tvrdog diska pomalo čudi samo utoliko što bi poznajući Engleze čovek očekivao da će ugraditi britanski proizvod odnosno neki Rodime disk iz Škotske ovaj koji je ugrađen je po svemu sudeći stvarno veoma dobar disk utoliko pre što iz praktičnih razloga nismo mogli da ga testiramo praznog kako bi trebalo Da jesmo gotovo je sigurno da veoma dobri rezultati postali još bolji mada se i na ove čovek teško može žaliti sa jedinim izuzetkom brzina diske, koja je ipak nadprosečna

Jedino pomalo čudi rezultat MIPS testa koji bi trebao da bude nešto viši sa druge strane prosek postignut na programskim testovima daje upravo onakav odnos kakav bismo i očekivali Za NEAT ploče na 16 MHz je dosta tipično da budu oko 2.3-2,4 puta brže od standardne IBM AT mašine Mali kuriozitet ali bez posledica

MOJE ISKUSTVO

RAČUNAR SA DUŠOM

Mesec dana intenzivnog korišćenja je sasvim dovoljno da se računar upozna „u dušu". Upoznavanje sa ovim računarom mi je predstavljalo veoma prijatan zadatak – ICL M45 se već na prvi pogled razlikuje od prosečnog IBM-kompatibilca. Sve što se od jednog takvog računara traži je tu, ali skoro ništa nije potpuno isto kao kod tajvanska konfekcije; najjednostavnija rečeno, M45 ima neku svoju „ličnost".

Prva stvar koja mi se svidela je dizajn kućišta, dvoredni raspored izreza za disk-jedinica se pokazao kao veoma funkcionalan, sa 3.5" HD flopijem i takođe 3.5" hard diskom u gornjem redu, i izrezom za 5.25" flopi (koji sam tokom testa popunio jednim XT drajvom koji mi se našao pri ruci), i savršeno odslikava trend prelaska na savremeniji i funkcionalniji 3.5" format. Ako je flopi A na višem položaju u hijerarhiji od flopija B, onda je savršeno logično da se kao flopi A (za stalnu upotrebu) koristi novi standard i pri tome nalazi iznad flopija B koji može biti 5.25" (za vezu sa onim delom PC sveta koji još nije prihvatio novi standard)

Veoma povoljan utisak koji ovo kućište ostavlja donekle kvare dve sitnice: prilično neuobičajen raspored i oblik utičnica za tastaturu i miša i način otvaranja kućišta. Budući da se radi o otvorenoj mašini, krajnje je nerazumljiv postupak konstruktora koji su odlučili da se, sa stanovišta korisnika, jedan od najkritičnijih delova učini nekompatibilnim sa ostatkom sveta i nikako drugačije nego upotrebom nestandardnog konektora Bezmalo polovina komunikacije korisnik-računar se obavlja upravo preko tastature, ako je tastatura neodgovarajuća, ništa prirodnije nego zameniti je drugom, međutim, kako to uraditi sa nestandardnim priključkom? Na svu sreću, tastatura koja se isporučuje uz M45 je prilično solidna, mada za moj ukus previše mekana Preciznije rečeno, ne radi se toliko o mekoći, koliko o potpunom nedostatku *tactile feedback-a*, tako da korisnik koji kuca „na slepo" dolazi u neprijatnu situaciju da makar i nehotice svako malo skreće pogled na ekran i kontroliše šta je otkucao

Druga zamerka koja se može uputiti na račun tastatura je nedovoljno učvršćenja širokih tastera, tako da pri pritisku na ugao takvog tastera vrlo često dovodi do neprirodnog otpora koji zatim naglo popušta uz glasni klik Ova pojava je takođe prilično neprijatna, budući da su široki tasteri tako napravljeni upravo zato da bi se lakše pogodili pri slepom kucanju, a ako korisnik mora da pazi da pri tom pritisne baš na određeno mesto, obično malim prstom, tada željeni efekat nije postignut, naprotiv

To su inače i jedine zamerke koje se mogu uputiti ovoj tastaturi, sve ostalo je skoro savršeno – oblik, razmeštaj i boje tastera, nagib, oblik i boja kućišta, dva para nožica za povećanje nagiba, itd Vidi se da je u tastaturu uloženo puno dizajnerskog reda, može se reći i sa dosta uspeha Kad bi se navedene zamerke otklonile, ova tastatura bi lako mogla postati primer kako treba da izgleda savršena tastatura.

Smeštaj utičnica za tastaturu i miša na prvi pogled i nije toliko nelogičan, sve dok se kablovi prvi put ne zapletu među papire, diskete, čaše i ostali pribor koji se može naći na većini radnih stolova Ovo je naročito izraženo kod tastature koja ima mnogo kraći kabl od miša – ako se provuče oko računara, ne može se lako pomicati po stolu a još manje staviti u krilo

Uopšte, da nije ovih nekoliko koliko sitnih toliko i krupnih zamerki, ergonomija i dizajn bi zaslužili čistu desetku Ovako ocena pada na ipak solidnu osmicu Šteta, jer kompletan računar odaje utisak da je na dizajn utrošeno zaista mnogo truda i znanja

Monitor, sa stanovišta komunikacije korisnik-računar, isto toliko važna komponenta, je toliko dobar da je ostao gotovo potpuno nezapažen iako ovo zvuči paradoksalno, monitor počinjemo zaista da primećujemo tek kada sa slikom nešto nije u redu, ili kad počnu da nas bole oči Ova druga pojava je mnogo suptilnija i opasnija jer se ne primećuje odmah, a može da ima i trajne posledice Malo odskače izbor monitora, budući da je reč o konfiguraciji koja je očigledno namenjena prvenstveno unosu i donekle obradi teksta, radu sa tabelama i srednjim bazama podataka. Naime, M45 je opremljen VGA grafikom i monitorom – daleko od toga da su rezultati loši ili neujednačeni, jednostavno mi se čini da je celokupan video deo luksuzniji nego što bi stvarno bilo potrebno, čime se neminovno utiče i na ionako prilično nepopularnu cenu (67.200 DIN za mono konfiguraciju i 69 300 za kolor konfiguraciju) Inače, sam monitor je vrlo solidan, sa veoma mirnom slikom, naročito u mono modu Na prednjoj strani monitora se nalazi i jedan taster kojim se može birati između kolor moda i tri duohromatska moda (crno-amber, crno-zeleno, i plavo-beloj Boje su mirne i prilično prijatne, a ekran kvalitetan i sa minimumom zablještavanja.

Sve u svemu, radi se o jednoj veoma uravnoteženoj i pouzdanoj mašini dopadljivog i kvalitetnog dizajna, koja na prvi, pa čak ni na drugi pogled ne oduševljava posmatrače, ali je zato kao retko koja mašina uspeo da mi se potpuno neosetno „uvuče pod kožu" a da toga nisam bio u potpunosti svestan sve dok nije došao dan da se vrati vlasniku Tek pri pogledu na prazan sto sledećeg jutra, a naročito kad sam seo za drugi računar, postao sam svestan i koliko se M45 razlikuje od konfekcije i koliko sam se za tih mesec dana navikao na njega. Mislim da mu je ta osobina i najveća vrlina

Marko Kirić

ALTOS POSLE DOS-a

Za prosečnog korisnika ličnih računara, koji, naravno, koristi isključivo DOS, ime „Altos" verovatno malo znači, a akronim KMA još manje. Iako očekivana, ovo nije poželjna situacija iz više razloga, a pre svega zbog toga što ova saradnja donosi na domaće tržište čistokrvne UNIX sisteme u najboljem značenju te reči.

Dejan V. Veselinović



Ne treba svakome zver, ali je dobro imati je.

"Altos" je veoma specijalizovana firma koju je 1977. godine osnovao izvesni Dejv Džekson (Dave Jackson). Gospodin Džekson je od samog početka smatrao da je UNIX ono pravo pa je celu firmu okrenuo radu sa ovim upravljačkim sistemom. No, umesto da sledi druge, vlasnik i osnivač firme se opredelio za jedno zaista celovito sistemsko rešenje – za ravnopravan razvoj i mašinske i programske podrške.

DOVOLJNO PUTA PRVI

Kao i svi drugi u toj oblasti, i „Altos" se našao pred dilemom koju računarsku platformu da usvoji kao standard. Izbor i nije tako mali kada se maknete van okvira DOS-a. Verovatno zbog uslova koji su tada vladali na tržištu, a svakako iz razloga praktičnosti, „Altos" je prihvatio Intel procesore za osnov razvoja svoje mašinske opreme. Sledeći nužan korak je bio određivanje tržišnog segmenta u ovom sada već dobro popunjenom delu tržišta, firma se odlučila za pripadnike tzv. „Fortune 1000" grupe, odnosno firme koje se nalaze na spisku prvih 1 000 kompanija po veličini i prometu, koji sastavlja poznati američki časopis „Fortune". Postoje dva spiska: onaj sa 500 imena i onaj prošireni sa duplo više imena, pa odluka da se ide na prošireni spisak zapravo znači da je „Altos" za svoje ciljno tržište odredio manja i srednja firme.

Da skrenemo ekonomski aspekt: danas je ovaj proizvođač kvalitetne višekorisničke opreme i sam jedan od imena sa spiska od 1 000, prošle godine je zabeležio promet od preko USD 170 miliona, a u svakom momentu raspolaže sa rezervama gotovine od USD 80 miliona. Za razliku od nekih drugih firmi, „Altos" je imao dosta smireniju ali zato ujednačeniju stopu rasta, opredeljujući se za sporiji, ali zato bezbedniji i nadasve sigurniji postepen razvoj.

Ma koliko ekonomija bila važna i ma koliko sposobni bili stručnjaci za prodaju, oni ipak moraju u rukama imati dobre proizvode koje će prodavati. Još bolje bi bilo da mogu tržištu da ponude proizvode koje niko drugi nema, bar za prvi momenat, jer to korisnicima i kupcima stavlja do znanja da imaju posla sa ozbiljnom firmom koja mnogo polaže na istraživanja i razvoj. Inženjeri i programeri firme su se i za ovo postarali. Tako je „Altos" bio prva firma koja je prihvatila višekorisnički sistem XENIX kao svoj standard, a u ono vreme to je bio dosta hrabar potez.

Bili su prvi koji su uspeli da spoje u radnu celinu UNIX sistem V i XENIX, a zatim su bili prvi koji su na tržište izbacili 16-bitni višekorisnički sistem XENIX koji je koristio Intel 16-bitne procesore, pa su bili prvi koji su ISPORUČILI (ne najavili, već prodali) prvi višekorisnički sistem na bazi Intel procesora 80386, i tako dalje. Dovoljno puta su bili prvi da svima postane jasno da su oni firma sa kojom treba računati u svakom pogledu, i kao sa ozbiljnom konkurencijom, i kao ozbiljnim dobavljačem celovitih rešenja. Sa preko 130 000 funkcionalnih višekorisničkih instalacija po celom svetu, složili bismo se da se radi o i te kako ozbiljnoj firmi.

Tehnički posmatrano, „Altos" je izveo i jedan interesantan luping koji dobro ilustruje samu firmu. Oni se jesu opredelili za Intel procesore, ali se nisu odrekli ni konkurentskog procesora firme Motorola. Pored ekonomske mudrosti (uvek imaj više otvorenih opcija), ovo je pametno i sa tehničkog aspekta, jer su važeća pravila igre u UNIX areni dosta drugačija od sveta DOS-a.

Sadašnja ponuda ove firme se sastoji od tri osnovne platforme, nazvane serija 600, serija 1000 i serija 2000. Naravno, jasno je da se radi o struktuiranoj ponudi, jer ne treba svakome zver, ali je dobro imati je.

SERIJA 600

Serija 600 je tzv. „entry level" serija, ili serija za početnike. Podržava do 8 korisnika, a očigledno je namenjena učestvovanju u sve većoj i sve brže rastućoj oblasti lokalnih mreža. Procesor je Intel 80386 na 25 MHz, naravno sa opcionim numeričkim koprocesorom i sa 32 Kb efikasne keš memorije. U početnoj verziji računar se isporučuje sa 4 Mb, a proširiv je do 8 Mb. Flopi disk jedinica je standardna AT jedinica, a ponuđeni tvrdi diskovi imaju kapacitete od 90 ili 150 Mb, sa vremenom direktnog pristupa kraćim od 23 milisekunde, povezanih pomoću SCSI (ili „skazi") veznika. Ako želite, možete dopletiti i strimer traku, kapaciteta od 125 ili 150 Mb.

Specijalitet ovog menija je I/O podsistem, ne karta. Naime, sve ulazno-izlazne veze, računajući i transakcije sa korisnicima, se nalaze pod kontrolom posebnog podsistema koji sadrži sopstveni procesor Intel 80186 (hardverski razrađene verzije procesora 8086, dakle pravog 16-bitnika) sa 128 Kb keš memorije i radnim taktom od 7.3 MHz. Ovakav pristup obezbeđuje pre svega efikasan rad svih ulazno-izlaznih veza i, što je jednako važno, rasterećuje centralni procesor od posla koji ima najaču tendenciju rasipanja procesorskog vremena. Tu je naravno i 8 RS 232 C veznika za povezivanje terminala, a i poseban veznik za dalje povezivanje sa drugim „Altos" proizvodima.

Ovaj sistem ima solidnu konkurenciju, u okviru koje se nalaze i takva imena kao što su AT&T (model 6386, do 20 korisnika, do 48 Mb RAM-a), Compaq (model 386/33, do 30 korisnika, do 16 Mb RAM-a), IBM (model PS/2 80, do 24 korisnika, do 16 Mb RAM-a) i NCR (model 32/200, do 4 korisnika, do 8 Mb RAM-a), dakle sva sama imena pri vrhu svetskog popisa „Ko je ko u računarstvu". Pregledom relativnih vrlina i mana „Altos"-a sa jedne i drugih proizvođača sa druge strane, relativne prednosti ovog manjeg proizvođača se svode na zapravo tri: specijalizovani su za ono čime se bave (dakle nužno moraju biti konkurentniji jer nemaju odstupnicu), imaju duže iskustvo u ovoj oblasti od ostalih, bar u smislu datih modela i imaju veoma razvijenu programsku podršku za svoje proizvode, čime se mnogi drugi ne bi mogli pohvaliti, bar ne u toj meri. Najzad, kao posebna prednost (mada ne isključivo njihova), tu je i činjenica da ako poželite da model 600 pretvorite u model 1000, dokupljujete samo deo cele skalamerije, a ne sve iznova.

SERIJA 1000

Ovo nas dovodi do „Altos" modela 1000. Srce ove serije je Intel procesor 80486 koji radi na 25 MHz, ali se oslanja samo na ugrađenu keš memoriju na samom čipu. Serijski se isporučuje sa 4 Mb memorije, koju možete proširiti do 28 Mb. Od prethodnika preuzima onu I/O ploču sa procesorom, a serijskim veznicima (njih 5, od kojih su 2 sinhrona ili asinhrona) komanduje jedan Intel procesor 80286 na 6 MHz, odnosno treći procesor u istoj kutiji. Umesto dva mesta za tvrde diskove, ovaj sistem nudi tri, jedan sa punom visinom i dva sa poluvisinom: u poluvisinska mesta možete strpati dva diska od po 170 Mb, a u ono jedno sa punom visinom disk od ravno 990 Mb, ukupno 1.33 gigabajta. U najgorem slučaju, vreme direktnog pristupa će biti 18 milisekundi, a veznik je opet prema SCSI standardu. Možete imati čak dva strimera od po 125 ili 150 Mb.

Pošto ste sa ovim modelom nalazite u veo-



Celovito UNIX rešenje: Altos model 1000

ma profesionalnim vodama uz njega možete imati i spoljnu kutiju za još neki tvrdi disk i pokoji strimer sva od 4 gigabajta tvrdih diskova i 4 gigabajta strimera, koji sada već koriste tzv „Helical Scan" tehnologiju sa trakom širine od 8 mm

Interesantno je primetiti da se i „Altos" (naravno) pozabavio problemima koji su otkrivani na procesoru '486 ali pošto je pronađeno da se oni odnose na EISA sabirnicu, koje u ovom modelu nema, problemi su, zapravo nebitni za ovaj sistem Uprkos tome proizvođač je uneo nekoliko izmena bezbednosti radi, što mu nije bilo teško jer sam u celini kontroliše ceo proizvodni proces Najzad da pomenemo da postoji i verzija sistema 1000 koja koristi procesor 80386 na 33 MHz sa 32 Kb keš memorije ovaj sistem se nalazi negde između serija 600 i serije 1000/486, a zapravo je manje-više razvijena verzija serije 600

Serija 1000 podržava od 24 korisnika i od 24 Mb memorije Očigledno je namenjena manjim firmama sa malo većim zahtevima odnosno potrebama ili srednjim firmama sa relativno standardnim potrebama. Pregledom relativnih vrlina i mana ovog sistema u odnosu na konkurenciju u vidu firmi AT&T, Compaq i IBM daje gotovo identičnu sliku kao i u slučaju serije 600 pa nema potrebe ponavljati podatke

SERIJA 2000

Najzad, tu je i serija 2000, koja je dosta specifična Za početak koristi Intel procesor 80386 na 20 MHz (!) sa 32 Kb keš memorije Suludo zar ne vrhunska serija sa najsporijim procesorom? To smo i mi pomislili pre nego što malo pažljivije pogledali ovaj model Međutim nakon pregleda shvatili smo da je logika proizvodnje sasvim drugačija od standardne Ovde se naime radi o računaru sa više procesora, a samim tim se i logika proizvodnje menja Prvo količina memorije se sa standardnih 4 Mb može proširiti od 64 Mb Drugo, računar se serijski isporučuje sa tzv „file processor"-om odnosno procesorom koji se nalazi između sistema i terminala u ovom slučaju procesorom 8086 na 8 MHz sa 128 Kb lokalne memorija (povezuje 2 sinhrone/asinhrone i 7 asinhronih veza sistamski protok od 1,4 Mb/sekundi) Pored toga, možete dokupiti i ugraditi i tzv „Multi-Function Communications Controller" (Višenamenski komunikacijski kontroler) ili ACPA (Asynchronous Communication Port Controller – Kontroler Asinhronih Komunikacionih Veza) koji opet ima sopstveni procesor 80286 na 6 MHz 512 Kb lokalne memorije i sistamski protok od 1 Mb/sekundi Poslednja brojka je malo nejasno navedena, pa ne znamo da li se odnosi na samo jedan terminal ili na više njih, što naravno nije ni malo svejedno jer više terminala znači i veće opterećenja

Ovaj kontroler podržava od 56 terminala, a pošto sistem podržava čak od 80 aktivnih korisnika (sa 122 serijska linije) proizilazi da u računar možete staviti dve ovakve ploče i zadržati osnovnu sa 8 serijskih linija koje kontroliše procesor 8086 No tada već imate mašinu sa ravno 4 procesora, a ako imate i onu već poznatu I/O kartu onda imate i celih 5 procesora u mašini Mnogo je interesantnija distribucija odnosno namena svih tih procesora Naime njihova upotreba je dosta efikasna pošto nisu jednostavno nakrcani u kutiju tek da se nađu već koriste tzv horizontalno- vertikalni pristup Po horizontali, CPU opslužuju zapravo dva dopunska procesora onaj na I/O ploči i onaj koji kontroliše serijska linije, a po vertikali, tu su dva procesora 80286 koji se bave terminalima odnosno korisnicima.

Ovako razvijen sistem nudi dve osnovne vrline efikasnu upotrebu centralnog procesora za suštinske stvari (rasterećen je bavljenja periferijama, vezama, itd) i, naravno veoma veliki broj korisnika koji neće svesti radnu brzinu na puževski korak, mada je jasno da će veći broj aktivnih korisnika usporiti rad sistema. U sam sistem možete staviti tri disk jedinice pune visine ili 1,8 gigabajta ESDI tvrdih diskove, sa prosečnim vremenom pristupa od 23 milisekunde ili kraće Sve ostalo je slično prethodnim modelima

Uprkos svemu imamo utisak da će upravo serija 2000 doživeti velike promene u skoro vreme Zamislite samo šta bi se desilo kada biste procesor 80386 na 20 MHz zamenili procesorom 80486 na 33 MHz sa spoljnom keš memorijom, makar i od 32 Kb dobili biste računar koji je oko 3 puta brži Ako biste zatim onaj procesor 80286 proporcionalno ubrzali na danas standardnih 12 MHz bez stanja čekanja, a kamoli na recimo 20 MHz sa straničnim preplitanjem dobili biste nešto što sa aspekta mreže radi zaista stravičnim brzinama a što je najlepše košta daleko van proporcije – manje no dobit u performansama.

Dakle, posle Compaq-a i Olivetti-ja (koji po ko zna koji put ima više pulena) a naravno i već tradicionalno prisutnog IBM-a, u ove naše krajeve je stigao i „Altos" Ova firma nema nikakvih aspiracija da konkuriše navedenim velikim proizvođačima u svetu DOS-a, već, naprotiv drži se UNIX/XENIX arene mada postoje mogućnosti rada sa DOS programima, o čemu će biti više reči u drugim člancima Takođe će biti više reči i o programskoj podršci koju ove firme nudi koja je ništa manja impresivna (pre bi se reklo suprotno) od mašinske osnova

Za nas je, možda daleko interesantnija činjenica da ovu firmu zastupa beogradske firma KMA, koja, uzgred, zastupa i HOUSTON INSTRUMENTS čuvenog proizvođača plotera. Obe kuće su namenjene profesionalnom radu i svrhama, što je indikativno i za samog zastupnika, koji izgleda nema ambicija u DOS svetu Najbitnije u svemu toma je činjenica da se i kod nas pojavljuju firme koje su u celini okrenute UNIX-u, upravljačkom sistemu sa brojnim rođacima i decom koji je od sada kod nas bio prilično zapostavljen

Najzad kakve su šanse „Altos"/KMA kod nas? Podsetimo se da su i takva imena kao što su Hewlett-Packard i Compaq počela da se interesuju za UNIX, ili preciznije SCO Xenix a nema potrebe objašnjavati da je recimo HP daleko veća i jača firma od „Altos" a pride sa veoma teško dostižnom reputacijom i ugledom upravo u svetu profesionalaca (ploteri, merni instrumenti, itd) HP je kod nas zastupljen već dugi niz godina („Hermes" iz Ljubljana) a i Compaq je upravo stigao, odmah na četiri prodajna mesta sa i te kako ozbiljnim ljudima Još samo da neko uhvati da zastupa i AT&T

Međutim „Altos" već ima, i to instalirano u desetine hiljada komada ono što ovi velikani tek treba da naprava Komparativna prednost firma „Altos" je dugo iskustvo u radu sa UNIX i XENIX sistemima kao i puna kontrola nad celim proizvodnim procesom (što omogućava brz odziv na zahteva tržišta) O impresivnosti programske podrške ćete čitati iz pera onih koji su za to kvalifikovaniji od nas, pa ćete tek tada zaokružiti sliku koju smo mi stekli pregledom dugačkog niza programskih paketa koje možete koristiti Jedna mašina serije 1000 je upravo na testu u redakciji Sa nestrpljenjem očekujemo rezultate

"Altos" sistemi su namenjeni malim, srednjim, pa čak i većim preduzećima sa jakim potrebama vezivanja u lokalne mreže pod UNIX/XENIX sistemima Ako vam to treba, učinite sebi uslugu i svakako se raspitajte za sve detalje kod zastupnika beogradske firma KMA (Sava Centar, Milentija Popovića 9 YU 11070 Beograd tel 011 222-4322/448 teleks 12041 faks 011-455-785)

SPAS U POSLEDNJI ČAS

Dovoljno je da samo jedanput izgubite dragocena podatka da biste shvatili zašto je svakom potrebna dobra zbirka softverskih alatki za DOS (utility). Čuveni *PC magazine* je nedavno, iz pera Edvarda Mendelsona (Edward Mendelson), objavio uporedni test najznačajnijih paketa ove vrste. Kako američke kolege gledaju na, bez sumnje, najpopularniju grupaciju na softverskom tržištu?

Pa to je prava džungla! Najveću štetu datotekama neće učiniti spoljni neprijatelji kao što su lopovi, vandali ili čak strujne lavine kad se sruči na vaš mali računar iz elektrodistribucije. Najveće i najčešće opasnosti za disk vrebaju iz softvera vašeg sopstvenog računara i neopreznih, smrtonosnih otkucaja na tastaturi.

PROGRAMI KATASTROFE

Preaktivni program za keširanje diska može da ispiše sektor programskih kodova u sredinu direktorijuma. Program za bazu podataka može da se zbuni i da izgubi tri četvrtine vaših podataka o korisnicima. Memorijski rezidentan pomoćni program, koji inače normalno radi, može da se bori na život i smrt sa nekim novim pomoćnim programom koji polaže pravo na istu teritoriju u RAM-u. Kao rezultat toga napravi od FAT-a (file allocation table – ključni pojam za sadržaj diska) pravu elektronsku čulubastiju.

Ukoliko ukucate seriju znakova na tastaturi koju autor programa nikada nije očekivao, možete se naći pred blokiranim računarom sa praznim ekranom, izgubiti podatke u RAM-u ili zateći izmešane podatke na disku. Neoprezni otkucaji na tastaturi u programu za tabelarne proračune mogu lansirati datoteku u svemir. Ako pogrešno otkucate DOS naredbu, jučerašnja verzija datoteke može zameniti današnju, umesto obrnuto. Takođe, pošto DOS ne zahteva potvrdu da želite da obrišete datoteku, može se desiti da izbrišete jedinu datoteku koju ste hteli da sačuvate.

Zbog tih katastrofa i postoje paketi poput ovih koji su obrađeni u ovom članku: *Baker's Dozen, The Mace Utilities, The Norton Utilities Advanced Edition, PC Tools Deluxe, Take Charge!* Koliko god bila opasna disk-džungla, ne mora da znači da je uvek i fatalna. Ukoliko se diskovi fizički ne oštete, obično je moguće da se obnovi ako ne sve, onda barem većina podataka uništenih brisanjem ili ispisom preko njih.

U današnjim paketima softverskih alatki obnavljanjem programa mogu se automatski obnoviti izbrisane datoteke ili izgubljeni podaci, čak i ako su nasumice raštrkani po celom disku. Paketi sadrže editore sektora, koji vam omogućuju da modifikujete svaki bajt bilo na disku, u datoteci ili nekorišćenom prostoru diska. Takođe imaju i pomoćne programe za direktorije koji vam omogućavaju da menjate atribute datoteka, datume, pa čak i veličinu datoteke. Najveći broj paketa tog tipa koji drže do sebe obuhvataju jedan do tri velika pomoćna programa za disk: keš, defragmentor i bekap-program. Kako su se ti paketi razvijali, dodavane su im pogodnosti počev od programa za zvučne signale do celovitih sistema sa menijima koji su potpuno potisnuli DOS. Najmoderniji programi za vađenje iz katastrofe – *Disk Doctor* iz *Norton Utilities, Advanced Edition* i *Emergency Room* u *Mace Utilities* – mogu da



ožive čak i onaj disk, čije postojanje DOS neće ni da prepozna, tako što rekonstruišu ne samo pojedine datoteke, već i skrivene datoteke na disku koje DOS mora da konsultuje da bi pronašao logičke diskove na samom fizičkom disku. (Logički disk je ono što dobijate kada otkucate C: u DOS-u. Na samom fizičkom disku može se nalaziti i više logičkih diskova.)

U skrivenim područjima nalaze se "master boot record" i particione tabele, koje govore DOS-u koje delove fizičkog diska sme da koristi i kako se deli njegov prostor. Takođe su tu smešteni i sektori za butovanje DOS-a za svaki logički disk, koji govore DOS-u kako da čita FAT i direktorijum drajva. Da bi stvari bile još komplikovanije, sa DOS-om 3.31 i novijim verzijama, svaki logički disk ima svoju posebnu particionu tabelu, koja govori DOS-u gde da pronađe sledeći logički disk.

NIJE BAŠ DEČIJA IGRA

U poređenju sa obnavljanjem tih delikatnih bajtova, obnavljanje izbrisanih datoteka je prava dečija igra. Kada DOS briše datoteku, on ostavlja sve podatke na disku. Jednostavno, umesto prvog znaka naziva datoteke iz direktorijuma stavlja arbitražni karakter koji označava da je datoteka izbrisana. Kao sledeće, briše sve zapise u FAT-u koji govore DOS-u kako je datoteka raspoređena na disku – u koje je sve klastere upisana. (Klaster /cluster/ je najmanja jedinica u koju DOS razlaže disk.)

Da bi obnovio neku datoteku, pomoćni program traži od vas prvo slovo naziva datoteke. Zapis u direktorijumu govori pomoćnom programu gde da nađe prvi klaster datoteke i kolika je datoteka. Sa tom informacijom utility program može da se obrati FAT-u i da pruži sve podatke koji su potrebni DOS-u da pronađe celu datoteku.

Međutim, nije uvek baš sve tako jednostavno. Ako je izbrisana datoteka razbijena u fragmente i razbacana u klasterima po celom disku, program za obnavljanje datoteka tražiće od vas da pronađete razbacane klastere prepoznavanjem njihovog sadržaja. Ukoliko ste izbrisali datoteku pre nekoliko dana, moguće je da su podaci iz neke druge datoteke ispisani preko dela izgubljenih podataka. Takođe, ako pokušate da obnovite stariju verziju datoteke koja već postoji u novijem obliku, naziv iz direktorijuma vam neće pomoći. Pomoćni program moraće da samostalno oformi novi naziv u direktorijumu i pouzdaće se u vas da prepoznate klastere koji sadrže izgubljene podatke.

Programi iz *The Mace Utilities, The Norton Utilities* i *PC Tools Deluxe*, koji omogućavaju obnavljanje datoteka posle nehotičnog formatiranja, takođe omogućavaju i automatsko obnavljanje fragmentirane datoteke. Ti programi čuvaju kopiju FAT-a i osnovnog direktorijuma u datoteci na disku tako da i u slučaju nehotičnog formatiranja diska mogu locirati datoteku i koristiti je za rekonstrukciju čitave strukture direktorijuma i svih fajlova. Zahvaljujući predostrožnostima koje su ugrađene u DOS 3.0 i novije verzije, teško se može dogoditi da se disk slučajno formatira. Međutim, programi za obnavljanje formata veoma su korisni zato što programi za obnavljanje datoteka iz tih paketa koriste memorisane kopije FAT-a kao izvor za lociranje sve do poslednjeg fragmenta izbrisane datoteke.

Počev od verzije 3.0 DOS-a, bolji su vam izgledi da obnovite izgubljene podatke, zato što on nastoji da ne zapisuje nove podatke u prostorima koje zauzima izbrisana datoteka sve dok baš ne mora. Ukoliko još uvek koristite DOS 2.0 ili 2.1, dugujete sopstvenim podacima da pređete na novije verzije. Ali ipak, napravite dve kopije datoteka pre prelaska na novu verziju.

OSOBINE PROIZVODA

Svi proizvodi iz ovog pregleda obnavljaju datoteke i dopuštaju vam da editujete bilo koji bajt na disku, takođe, svaki pruža i niz drugih softverskih alatki za održavanje datoteka i diskova. Ukoliko drugačije nije naznačeno, svi paketi mogu da rade sa velikim particijama koje su kreirane DOS-om 3.31 i 4.x. U ovom pregledu nedostaje DOS-utils OnTrack Systems-a, je povukao sa tržišta zato što je trebalo da izađe nova verzija, koju smo dobili prekasno da bismo je mogli uključiti u ovaj pregled.

Iako će ti paketi raditi i na mrežama, neke od najvažnijih disk-funkcija ne mogu – i ne bi trebalo da rade – dok je mašina povezana sa LAN-om. Sigurno nećete editovati neki sektor dok neko drugi pokušava da pristupi datoteci u kojoj se nalazi taj sektor.

Još uvek ne postoje softverske alatke za diskove pod OS/2. Međutim, već su neke kuće obećale i njih u skorijoj budućnosti. Pomoćni

disk programi za OS/2 moraće funkcionisati potpuno drugačije od onih za DOS stoga što OS/2 sprečava da se programi direktno zapisuju na disk. Kao što je to slučaj sa mrežom OS/2 ne dopušta da jedan program modifikuje sektore koje neki drugi program želi da koristi.

U testiranju jačih programa za obnavljanje datoteka iz paketa *Mace* i *Norton* radio sam hard disku ono što ni najcrnjem neprijatelju ne bih učinio. Brisao sam particione labele i sektore za butovanje DOS-a i skrambloveo FAT-ove na pet-šest načina. I *Mace* i *Norton* dobro su se pokazali u obnavljanju datoteka, ponekad čak i veoma dobro. Međutim, nailazio sam na probleme i bagove koje su ljudi iz obe kuće požurili da reše. Novije verzije od testiranih biće sigurno bolje, ali nijedan program za obnavljanje datoteka ne može biti savršen. Datoteke se mogu uništiti na premnogo različitih načina da bi bilo koji program kompletno mogao da garantuje spas iz katastrofe. Jedini način da se zaista garantuje sigurnost podataka jeste da se konsistentno prave bekap kopije.

Jednog dana ćete sigurno čuti sirenu za uzbunu i pozvaćete jednu od softverskih alatki da dođe kao hitna pomoć da vam spasi datoteku. Ne činite grešku da čekate da hitna pomoć stigne sama po sebi, idite odmah i kupite jedan ili više tih programa.

BAKER'S DOZEN

Kalkulator u stilu spredšita u izdanju ButtonWare košta $59.95 i zove se *Baker's Dozen*. On nema funkcije koja vam govori koliko softverskih alatki zapravo ovo „pekarsko tuce" ime, ali pretpostavićete da je verovatno odgovor 13. Nedaleko najjači od njih jeste pomoćni program za disk koji manipuliše, edituje i obnavlja datoteke. Ali i ostalih 12 imaju svoje svetlije strane.



The Mace Utilities. **Najbolji je izbor za najbrže i najsigurnije obnavljanje izgubljenih podataka‹D›**

Čitav paket *Baker's Dozen* zapravo je šarolika mešavina softverskih alatki opšte namene i specijalizovanih alata za programere. Ponekad su oba aspekta izmešana u istom modulu. Na primer, kalendar se isporučuje sa skoro narodnim motivima koji vas podsećaju na dan Sedi Hokins (Sadie Hawkins) i karneval Mardi Gras, po kojoj životinji je tekuća godina dobila ime u kineskom horoskopu i sve u svemu mnogo više liči na igricu nego na ozbiljni rokovnik. Ali ako hoćete da promenite taster kojim se poziva kalendar, moraćete da prođete kroz tabelu heksadecimalnih brojeva kodova za skeniranje. Nešto specijalizovaniji pomoćni program iz istog paketa reći će vam koje su to brojke.

Pomoćni program za diskove iz *Baker's Dozen* pruža sličnu mešavinu jasnoće i opskurnosti. Može vam dati jednostavni listing direktorijuma sa svim datumima, veličinama i atributima, ali vas i dobro oznojiti u modifikovanju FAT-a kada ručno prerađujete datoteku. Ekran za editovanje FAT-a čak je mnogo funkcionalniji od onih u *The Norton Utilities* i *The Mace Utilities*. Sa *Baker's Dozen* možete pratiti lanac FAT-a napred i nazad, a svaki element FAT-a koji jednostavno pokazuje napred ka susednom elementu označen je strelicom. Konkurentni programi uvek pokazuju broj ciljnog elementa, tako da morate zastati i razmisliti da li se radi o susednom ili udaljenom elementu, što može dovesti do mešanja broja na koji element pokazuje i broja samog elementa.

Kada se obnavlja izbrisana datoteka, pomoćni program za diskova traži od vas da potvrdite da je ono što ste dobili upravo ono što ste i tražili. Za uzvrat očekuje da znate nešto o DOS-u. Datoteku koju želite obnoviti odabirate iz sirovog spiska elemenata iz direktorijuma, kompletno sa heksadecimalnim znacima koji će biti nerazumljivi za laike. Kada jednom odaberete datoteku, program vam pokazuje raspoložive klastere jedan po jedan i pita vas da li je to deo datoteke. Program vas vodi samo napred po disku. Ne dopušta vam da tražite podatke ili da se vratite po zalutale klastere, kad što je to moguće u drugim programima, ali na svu sreću takvo manevrisanje i neće biti potrebno kod većine datoteka.

Poseban program pretražuje nizove teksta, a pomoćni program za disk može pretraživati nizove u bilo kom klasteru, takođe i u izbrisanim datotekama. Ova funkcija ima neke finese koje nećete pronaći nigde drugde, kao na primer opciju prijavljivanja samo prvog „udarca" u svakom klasteru ili opciju prijavljivanja kada sa deo niza pronađe na ivici klastera.

Ostale funkcije pomoćnog programa za disk obuhvataju promene datuma i atributa datoteka, proračun prostora na disku za smeštanje datoteke, heksadecimalni editor koji vam dopušta prebacivanje sa poznatog DEBUG displeja sa heksadecimalnim podacima na levoj i ASCII na desnoj na ceo ekran u ASCII-ju, kreator batch-fajlova koji automatski stvara datoteku koja izvršava jednu komandu na više datoteka.

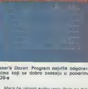
Ostatak programa *Baker's Dozen* prostire se od minijaturnih spredšitova do pomoćnih programčića za zamenu COM portova LPT portovima. Spredšit obuhvata 6 stubaca po 20 redova i najviše se koristi kao kalkulator. Ima poslovne, trigonometrijske i ostale više funkcije, računa datume i vreme, a ima, kao i jači spredšitovi, „pametni kursor" koji se kreće u pravcu koji želite kad god pritisnete Enter.

Jedan mali rezidentni program štampa spredšit uzduž na matričnim štampačima. Jedan drugi hvata i prikazuje tekst na ekranu, a treći preusmerava izlaz iz štampača u datoteku. Pomoćni programi sa komandnim linijama sortiraju ASCII datoteka, pri čemu koriste do četiri polja, upoređuju tekstualne datoteke, podešavaju boje ekrana iz DOS-a za CGA i EGA monitore i uklanjaju kompletne direktorije zajedno sa svim datotekama i poddirektorijumima. Pristup svim softverskim alatkama vrši se iz menija, koji se može podesiti za aplikacije koje vi odaberete.

Kompletni *Baker's Dozen* može se uzeti sa BBS-a „Serve" kao šerver (shareware), ali njegove jače strane dolaze do izražaja tek uz odštampani priručnik, koga takođe valja imati zbog tehničkog opisa DOS-ove strukture FAT-a i direktorijuma. Usled toga što program nije prerađivan posle 1987. godine, poneke funkcije za održavanje diska rade pomalo haotično ili uopšte ne rade pod DOS-om 4.0. Čak i sa starijim verzijama DOS-a, ovaj program najviše odgovara onima koji se dobro osećaju u ponorima DOS-a i lako konate heksadecimalne brojeve koje program normalno prikazuje. Za takve stručnjake *Baker's Dozen* nudi pogodnosti zbog kojih se zaista preporučuje svratiti u „pekaru".

THE MACE UTILITIES

Pomoćni program za diskove Paula Mejsa (Paul Mace) ponekad podseća na odred iz MASH-a. Sa izuzetkom nekolicina novijih, meniji nisu baš lepi, a radno okruženje je pretrpano i proizvoljno. Međutim, softver kompanije Fifth Generation Systems za $149 popravlja štete koje drugi ne bi imali živaca ni da pogledaju. *The Mace Utilities* verzija iz 1990. možda je pomalo nezgrapna i nekonsistentna za svakodnevnu upotrebu, ali nastojte da obezbedite kopiju ovog programa da vam se nađe pri ruci u slučaju katastrofe.



Baker's Dozen. **Program najviše odgovara onima koji se dobro osećaju u ponorima DOS-a**

Mace će ukloniti svaku vrstu štete na disku brže i bolje od svake hitne pomoći koju možete pronaći. Nije imao nikakvih problema da obnovi izbrisani startni sektor sa hard diska koji je bio formatiran pod najnovijom verzijom IBM ovog DOS-a 4.01. *Norton Utilities* nije mogao da reši taj problem pod ovom verzijom DOS-a sve dok im je nisam to prijavio i dok u kompaniji nisu revidirali *Disk Doctor*. Kada sam do te mera izbazumio FAT na drajvu da su neki pointeri klastera pokazivali nazad ka sebi umesto napred ka kraju datoteke, *Norton* je blokirao računar. Službe za tehničku podršku iz kompanije mi je rekla da program zapravo radi, ali da mu trebaju sati za rešavanje tog problema. *Mace*, suočen sa istim problemom, rešio je stvar za samo nekoliko sekundi.

Kada sam iskopirao jedan sektor nebitnih podataka iz programske datoteke direktno u FAT, ni *Mace* ni *Norton* niti Bog Otac nije mogao ponovo kompletno da sastavi datoteke, ali je *Mace* bio mnogo temeljitiji, tako da je posao kasnije zahtevao mnogo manje manuelnih intervencija. *Mace* čuva na drugom disku sve što modifikuje na disku sa greškom. U slučaju ako se ispostavi da je lek ispao lošiji od bolesti, uvek možete vratiti drajv u prvobitno stanje i pokušati ručno obnavljanje datoteka.

Mace takođe blista i u rešavanju mnogo običnijih problema. Ako želite da obnovite nehotice izbrisanu datoteku, *Mace* može koristiti sve standardne alatke i još ponešto. Verovatno vam neće trebati *Mace*-ov program za obnavljanje nehotično formatiranog diska, ali u njemu se čuva slika FAT-a koju program za obnavljanja datoteke koristi za besprekorno i automatsko obnavljanje izbrisanih datoteka.

Mace ima dva specijalizovana programa za ručno obnavljanje jedan služi za obnavljanje tekstualnih datoteka a drugi za datoteke iz *dBASE*-a Svaki pretražuje podatke u karakterističnim formatima običnog teksta u ASCII-u, ili programa *WordStar Microsoft Word WordPerfect*, ili *dBASE* Kada pronađe podatke i prikaže ih, pita vas da li želite da ih ubacite u datoteku koju obnavljate Kada završite sa dodavanjem klastera, *Mace* vam obeležava tačan završetak podataka na ekranu i navodi vas da memorišete datoteku na neki drugi disk tako da odmah možete da se vratite na isto mesto ukoliko obnavljanje nije bilo uspešno

MUSE, sektorski editor iz *Mace Utilities*, ima sposobnosti koje nećete pronaći nigde drugde, ali takođe i opasnosti i ograničenja zbog kojih bi valjalo dobro razmisliti da li ga uopšte koristiti On vam omogućava da putem jednog pritiska na taster skačete sa jednog menija za editovanje datoteke na drugi za editovanje FAT-a datoteke pa onda na još jedan za editovanje direktorijuma datoteke Nijedan drugi editor vam ne dopušta takvu atletiku ali takođe nijedan drugi editor ne koristi tako zbunjujući i neintuitivni interfejs Pritiskaju se slova zajedono sa Alt da bi se sva postizalo Ukoliko slučajno ne pritisnete Alt može se desiti da se neko slovo iz svemira nađe u datoteci, direktorijumu ili FAT-u Program će vas upozoriti pre memorisanja da su izvršene promene, međutim možda nećete primetiti da ste napravili kobne promene Za razliku od Nortonovog NU, MUSE nema funkcije pretraživanja i „undo" a neće vam dozvoliti ni da edkujete particione labele ili apsolutne sektore

MEJSOVA ARTILJERIJA

Mace daje još i tešku artiljeriju u obliku dva memorijski rezidentna programa jedan testira disk na inficiranost virusima drugi u određenim intervalima memoriše celokupnu DOS memoriju na disk, tako da u slučaju nestanka struje računar može da se vrati u stanje u kome je bio prilikom poslednjeg memorisanja. Zaštitni program od nestanka struje (Power-Out Protection – POP) ne može da memoriše proširenu niti produženu memoriju tako da je ograničeno upotrebljiv za napredne korisnike koji će ga verovatno i instalisati Ukoliko često memorišete svoj rad i praktikujete sigurno računarenje, uopšte vam neće ni biti potrebni ni POP niti vakcine

Pored svih programa za spašavanja dobijete i program za testiranje diska koji je dovoljno pametan da prvo testira datoteke pa tek onda neiskorišćeni prostor na disku, keš koji radi u običnoj, produženoj ili proširenoj memoriji defragmentator pronalazač datoteka koji, na žalost, neće dozvoliti da prekinete dugo traženje pritiskom na Esc ili Ctrl-Break jednostavan program za sortiranje direktorijuma, ubrzivač tastature i posebne programe za formatiranje hard i floppy diskova Osim toga možete instalisati bilo koji od programa *Mace*-a tako da korisnici moraju da ukucaju šifru pre nego što im pristupe Kad je kompanija Fifth Generation Systems (napravila je *Fastback Plus)* kupila Paul Mace Software Izbacila je *Mace*-ov stari bekap-program Niko neće plakati za njim

Svi programi *Mace*-a mogu se startovati iz komandne linije DOS-a ili sa menija koji na izgleda tako loše u boji ali je zato u monohromatskoj verziji kriminalan Meni zaista zaslužuje da liči na nešto što češće želite da koristite jer ima pogodnosti kao što je pristup komandnoj liniji DOS-a samo pritiskom na jedan taster (hotkey) kao i neke važne ugrađene funkcije operativnog sistema

Možda nećete zaželeti da svakodnevno koristite *The Mace Utilities*, ali će vas zato sigurno izvući iz gadnog sosa dok će se ostali programi uzalud truditi da sačuvaju obraz Ako cenite svoj disk i svoje podatke onda ćete ceniti i *Mace*

NORTON UTILITIES

Važno je iskustvo, a Peter Norton se pojavio pre svih Pionirski komplet alatki za spašavanje podataka kompanije Peter Norton Computing sazreo je do *Norton Utilities*, *Advanced Edition*, Verzija 4 5, cene $150 koje obuhvata integralni paket sa 26 zasebnih programa Svaki pojedinačno je pravi uzor eleganoije pouzdanosti i efikasnosti

Konkurentski paketi tu ubacuju sva živo počev od baza podataka za video trake pa do statistike za kuglašku ligu Norton se koncentriše na programe za obnavljanje podataka i efikasnost diska Programi za spašavanje podataka kreću se od brzog automatskog programa za obnavljanje koji se startuje iz komandne linije DOS-a, pa idu sve do vrhunskog programa *Disk Doctor*, koji će ispraviti štetu ili konfuziju u butu vašeg diska, u particionoj tabeli, direktoriju ili FAT-u



***The Norton Utilities, Advanced Edition* Sve funkcije za obnavljenja podataka integrisana su u jedan elegantan programski paket, pri čemu svaki među njima predstavlja uzor funkcionalnosti i dizajna**

KLASIKA

Srce *The Norton Utilities* jeste *Norton Utility*, tj NU EXE Taj klasični program sastoji se iz dva isprepletena dela sektorskog editovanja i obnavljanja. Sektorski editor omogućava vam da posmatrate ili editujete sve sa diska, koristeći širok spektar alatki da bi izveo zadatke kao što su modifikovanje particionih labela FAT-a ili direktorijuma

Za obične datoteke, sektorski editor NU koristi ekran u stilu klasičnog DEBUG-a sa heksadecimalnim brojevima na levoj i ASCII znacima na desnoj Za razliku od ostalih heksadecimalnih editora on ima Undo funkciju koja vam omogućuje da obnovite jedan ili više bajtova koje ste nehotice promenili a da pri tom ne editujete ponovo celi klaster (Undo, naravno, funkcioniše samo pre memorisanja editovanog klastera na disk)

Funkcija za obnavljanje u NU vodi vas skoro bez muke i kroz najopasnije tesnace obnavljanja datoteka čak i kad je datoteke razbijena u fragmente koji su razbacani po celom disku

Da bi koristili NU za editovanje ili obnavljanje jednostavno odabirate funkcije pritiskom na željeni taster ili vođenjem kursora kroz niz dobro dizajniranih menija. U NU morate skakati kroz dosta menija, ali kada jednom krenete određenom stazom niz drvo menija, program je dovoljno pametan da vas navede na meni koji tražite i da vam osvetli upravo onu stavku koja vam je potrebna

NU vam dopušta da obnavljate izbrisane datoteke automatski ili puštanjem programa da pametno pogađa a vi da potvrđujete ili – ovo naročito važi za veoma teška slučajeve – da ručno pravite listu klastera koji sadrže podatke iz izgubljene datoteke

Ako instališete Nortonov program za obnavljanja formata (Format Recover = FR), skoro nikada više nećete morati ručno da obnavljate datoteke FR zvanično funkcioniše tako što memoriše kopiju FAT-a i osnovnog direktorijuma tako da u slučaju nehotičnog formatiranja može da obnovi disk U doba DOS-a 3 x i 4 x diskovi se retko nehotice formatiraju Stoga podatke iz FR-a najviše koriste programi za brzo obnavljanja izbrisanih datiteka da bi locirali i obnovili fragmente izbrisane datoteka

Manuelno obnavljanja biće vam potrebno samo u slučaju da morate da obnovite stariju verziju datoteka koja je kasnije prerađivana ili u slučaju da morate da obnovite jako fragmentovanu datoteku na disku na kome FR nije skoro vršen ili uopšte nije vršen Manuelno obnavljanja treba izbegavati u stanju panike jer u nekim tranucima stvarno treba razmisliti šta da se unese u meni Međutim, duhoviti priručnik pruža pravu simulaciju ratnog stanja

NEIZOSTAVNE FUNKCIJE

Norton je neizostavan čak i da nikada ne izgubite neku datoteku Poboljšana CD komanda omogućava vam da skačete iz jednog direktorijuma u drugi bez ukucavanja obrnute kose (backslash) ili punog imena direktorijuma Između ostalih dobro dizajniranih softverskih alatki paket obuhvata programe za pretraživanje teksta pronalaženje datoteka i modifikovanja atributa datoteke Defragmentator pruža sve bitne opcije za organizaciju datoteka Program za sortiranja direktorijuma je najfleksibilniji u svojoj klasi, a program za formatiranje učiniće da zaboravite apsurdno komplikovane parametre komande FORMAT iz DOS-a Program za testiranje diska kopa dovoljno duboko da iskopa najveći broj probleme a modul za obezbeđenje podataka potpuno piše preko datoteka ili briše prostor na disku što onemogućuje obnavljanja

Osim toga Norton pruža i pravi luksuz batch-file enhancer koji između ostalog crta prozore na ekranu za vaše menije pa čak i svira kratke pesmice Kontrolni centar podešava boje na ekranu video modove, veličinu kursora i brzinu tastature Oziglašena komanda System Information podilazi vašem egu sa preneduvanim rezultatom brzinskog testa vašeg računara

Svi programi Nortona mogu se puštati sa jednog jedinog menija koji pokazuje sintaksu i parametre svakog od njih Većina programa imaju ugrađene ekrane za pomoć koji su ponekad ograničeni samo na nabrajanje podržanih otkucaja na tastaturi Razrađeniji ekrani za pomoć iz NU dobroćudo upozoravaju o tome šta sve možete upropastiti modifikovanjem sektora

Svih 26 programa koriste konsistentnu sintaksu komandnih linija koja je, što je veoma pametno gde god je to moguće ista sa DOS-ovom Ukoliko na primer želite da pretražite

OBNAVLJANJE U AKCIJI

Izbrisana datoteka

Kada DOS briše datoteku, on, zapravo, ne uklanja podatke sa diska. Podaci su još uvek tamo gde su i bili – u svojim klasterima. Međutim, adrese klastera u FAT-u menjaju se u nulu, što je za DOS znak da su oni prazni i da može da ih koristi za upisivanje budućih datoteka. Zapis u direktorijumu još uvek sadrži kompletnu informaciju o datoteci, osim što je prvo slovo naziva datoteke zamenjeno ASCII kodom 229

Obnovljena datoteka

Program za obnavljanje najpre vas pita [illegible] ke koje nedostaje. Potom čita prvi klaster iz direktorijuma, pamti veličinu originalne datoteke (takođe podatak iz direktorijuma) i ide dalje na FAT

Program izračunava iz veličine datoteke broj klastera koje mora da obnovi. U ovom primeru četiri klastera po 2K za 7K izbrisanih podataka. Počnjući sa elementom FAT-a koji odgovara prvom naznačenom klasteru iz direktorijuma program proverava da li FAT označava da sledeći klaster nije u upotrebi

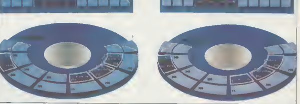
Ukoliko elemenat FAT-a za sledeći klaster ima nulu, to znači da klaster nije u upotrebi i program za obnavljanje pretpostavlja da je upravo on bio sastavni deo datoteke. Program onda upisuje broj tog klastera u FAT da bi DOS znao da traži podatke odmah u onom klasteru koji dolazi posle prvog

Program za obnavljanje nastavlja sve dok ne sakupi dovoljno klastera da dobije veličinu originalnog dokumenta. U FAT-u za poslednji klaster stavlja broj 65,535 (hex FFFF), što pokazuje da je to poslednji klaster datoteke. „Buđenjem" zapisa u FAT-u podaci se stavljaju na raspolaganje DOS-u i datoteka je obnovljena.

Ako je originalna datoteka razbijena u fragmente program za obnavljanje pokušaće da preskoči datoteke koji su razbile originalan lanac klastera, ili, ako koristite program koji čuva sliku FAT-a program će konsultovati memorisanu sliku s nadom da ste napravili kopiju FAT-a pre brisanja. Potpun spisak klastera može se pronaći u datoteci koja ču[illegible] nje datoteke

Datoteka u direktorijumu

Ime	Prezime	Veličina	Datum	Vreme	Prvi klaster
DELETED	FIL	7	3-27-90	10:07a	251



Mehanizam adresiranja: iz direktorijuma DOS saznaje ime i veličinu datoteke i adresu prvog klastera u koji su zapisani podaci (u ovom slučaju klaster broj 251). Adresa sledećeg klastera zapisana je u FAT tabeli na adresi 251. U ovom slučaju, podaci se nastavljaju u klasteru broj 252. Sa adrese 252 u FAT tabeli DOS saznaje da se podaci nastavljaju u klasteru 253, a sa adrese 253 da se nastavljaju u klasteru 254. Sa adrese 254 DOS po specijalnom kodu FFFF saznaje da se dadoteka završava u klasteru 254. Nula je FAT tabeli predstavlja znak da je klaster slobodan. Prilikom brisanja datoteke DELETED.FIL DOS u klastere 251, 252, 253 i 254 upisuje nule i time ih oslobađa za prijem nove datoteke. U ovom jednostavnom mehanizmu adresiranja sažeta je sva mudrost DOS-a.

tekst u trenutnom direktorijumu i u poddirektorijumima, jednostavno ukucate isti parametar / S koji koristi i DOS da bi naredio „koristi i poddirektorijume"

DEŽURNI DISK DOKTOR

Nortonov *Disk Doctor* ponekad nije tako efikasan u ispravljanju teških oštećenja kao *Emergency Room* iz *The Mace Utilities*. Za razliku od *Mace* nije u stanju da vrati stvar u prvobitno stanje ukoliko je pogrešno procenio simptome na disku. Međutim, ovaj pionirski pomoćni program spada u svačiju ličnu kliniku softverskih alatki iz prostog razloga što je lačna priroda kvara na disku nepredvidiva – tehnika jednog lekara možda daje rezultate koje drugi ne mogu

U prvobitnom izdanju verzija 4.5, *Disk Doctor* je radio sa nekim nestandardnim diskovima i nedostajale su mu finese koje ima drugo izdanje. Ukoliko imate Nortona sa vremenskom oznakom 4:50pm, onda imate prvo izdanje i trebalo bi da nabavite novu verziju. Vremenska oznaka 4:51pm pokazuje najnovije izdanja. Kopija programa sa vremenskom oznakom 4:51 ali sa datumom pre decembra 1989 imaju problema sa obnavljenjem but-sektora koji su formatirani sa najnovijom verzijom DOS-a 4.01. Ta verzija ima datoteka iz aprila 1989. Kada sam otkrio taj problem, Norton je odmah modifikovao *Disk Doctor*. Ukoliko ne želite da trošite novac na obnavljanja verzije, Norton je izdao brošuru sa kojom možete sami ručno da rešite taj problem

The Norton Utilities, Standard Edition, po ceni od $99.95 nema programe za modifikovanje diska, tako da je možda sigurniji za manje stručne korisnike. Međutim, igrate se s vatrom ako nemate na svom disku ili na diskovima bližih prijatelja tu verziju ili Advanced Edition. Nedavno sam preko telefona proveo jednog laika kroz ručno obnavljanje tri fragmentirane datoteka sa NU. To mi nikad ne bi palo na pamet da radim sa bilo kojim drugim programom za obnavljanje datoteka koji nije napisao Peter Norton

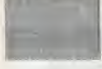
PC TOOLS DELUXE

Ako nekoliko godina niste koristili *PC Tools Deluxe* kompanije Central Point Software po ceni od $129, bićete iznenađeni njegovom transformacijom. Tamo gde ste nekada nailazili na jaku ali glomaznu mašineriju za održavanje i spašavanje datoteka i diskova, sada ćete otkriti elegantan izlog sa najmodernijim funkcijama. Snaga iz starih verzija je sačuvana, ali sada nema straha da ćete uprljati ruke.

Kao i svaki drugi moderni tržni centar i *PC Tools Deluxe* je sagrađen u dva nivoa. Na glavnom nivou sada se nalazi *Desktop* program koji se može zadržati u memoriji sa 43K TSR dok koristite druge aplikacije. Kada pozovete *Desktop* program putem tastera koga sami možete podesiti dobijate financijske ili poslovne kalkulatore, podsetnike, minijaturnu bazu podataka, opise, rokovnik i budilnik. Osim toge, dobijate makroe koji su kompatibilni sa ProKey tastaturama i telekomunikacioni modul

srednja jačina koji zahteva nešto rada da bi funkcionisao kako valja.

Sa *Desktop*-a imate direktan pristup drugom nivou. Na njemu se nalazi *Shell* program u koji su smeštene sve funkcije za datoteke i diskove, a može da služi i za podešavanje puštanja svih ostalih aplikacija. Slično kao i *Desktop*, *Shell* se može puštati kao TSR (zahteva samo 10K) ili kao samostalan program koji potpuno ignoriše *Desktop*. Kada pozovete *Shell*, on privremeno prebacuje na disk ili na proširenu memoriju sav dodatni RAM koji je potreban *Shell*-u, a zauzima ga trenutna aplikacija. Aplikacije se mogu pozivati sa *Shell*-a samo kada je on samostalan program. To znači da ga ne možete koristiti za prebacivanje sa jednog zadatka na drugi.



***PC Tools Deluxe*: Najbolji pazar na PC-pijaci, posebno za one korisnike PC-a koji su manje upućeni u unutrašnji život mašine**

Na 386 nisam uspeo da ubacim *Shell* ili *Desktop* na visoku memoriju da bi sačuvao celokupnu DOS memoriju. Međutim, pomoću softverskih alatki SWAPSH i SWAPDT kompanije Innovative Data Concepts (pojedinačna cena $25, zajedno koštaju $45) možete ubaciti *Shell* i *Desktop* na proširenu memoriju tako da vam je potrebno samo po 7K DOS RAM-a za svaki, a osim toga i brže rade. Kontakt: Innovative Data Concepts, 1657 The Fairways # 101, Jenkintown, PA 19046, (215) 884-3373.

ŠEL-SERVIS

Shell normalno pokazuje direktorijum sa stablom na levoj strani a spiskom datoteka na desnoj. Možete podeliti ekran na dva dela i pokazati istovremeno zasebne drajvove ili direktorijume. Meni od jednog retka (one-line drop-down menu) sa vrha ekrana i poseban meni od dva retka na dnu ekrana nudi opcije koje mogu biti komplikovane za početnika, ali se vrlo brzo savladuju. Meniji se mogu koristiti putem miša ili tastature. Iako u principu tastatura pruža brži interfejs, pojedini meniji ga usporavaju ukoliko što vas primoravaju da koristite taster za tabulator ili kursor za biranje opcija.

Kada odaberete datoteku sa spiska na ekranu, možete je kopirati, brisati, gledati, editovati ili menjati njene atribute. Možete tražiti na disku datoteke ili na celom disku i datotekama određeni tekst. Jedna funkcija za održavanje direktorijuma omogućava vam da odsečete jednu granu sa drveta i da je nakalemite na neku drugu granu. Editor za tekst i datoteke pruža mogućnosti traženja i zamene, premeštanje i kopiranje blokova. Međutim, posebni heksadecimalni editor neće da traži znake koje želite da modifikujete.

PC Tools Deluxe nema specijalne alatke za FAT i direktorijume koje ima Norton. Na dozvoljeva vam da dirate zapis startnog sektora ili particione tabele sa vašeg diska. Za najveći broj korisnika, koji se s pravom užasavaju toga, to je čak i prednost. Stručnjaci ipak moraju da dopune *PC Tools* jačim alatima.

Ako povremeno pustite *Mirror* program za obnavljanje formata u *PC Tools*, funkcija za obnavljanje u *Shell*-u-D- imaće novu verziju FAT-a koju može koristiti za savršeno obnavljanje izgubljenih datoteka. Nedostaje funkcija obnavljanja komandnih linija. Zato morate sami prolaziti kroz menije *Shell*-a. Ali ako morate da ručno obnavljate neku datoteku, *Shell*-ovi meniji će vam u mnogočemu olakšati posao, će sto lakša od *The Norton Utilities*.

Kada sastavite datoteku od podataka koji su bili razbacani po disku, program će vam prikazati samo klastere koji su odabrani ili traženi nize koji ste vi zadali, ili vam jednostavno pokazuje jedan po jedan klaster. Kako se klasteri pojavljuju, vi jednostavno treba da pritisnete taster da biste uključili klaster u datoteku ili ga odbacili i pregledali neki drugi. Samo se nekoliko redaka datoteke istovremeno pojavljuje na ekranu. Ovde ne morate da skačete napred – nazad po menijima kao kod Nortona.

PC Tools 5.5 nema program za spašavanje diskova poput Nortonovog *Disk Doctora* ili *The Mace Utilities Emergency Room*, ali je zato obećano da će ga imati nova verzija 6.0 koja izlazi ovog proleća.

PC Tools Deluxe isporučuje se sa kompletnim softverskim alatkama za svakodnevnu upotrebu – više nego što pružaju konkurentski paketi. Keš (cache), koji radi u bilo kojoj memoriji, predstavlja redukovanu verziju *Super PC Kwika*, koji je ušao u izbor urednike *PC Magazina*. Bekap program, koji je potpuno drugačiji od starijih verzija, je solidan, fleksibilan i brz. Defragmentator je siguran, osrednje brz i ima dobar izbor opcija za sortiranje. Malo vara njegov naziv Compress, ali u paketu se takođe daje i funkcija za pravo komprimiranje.

PC Tools Deluxe radi impresivno na više polja. Nijedan drugi paket ne nudi ni približno toliko dobro dizajniranih softverskih alatki – svi sa konsistentnim interfejsom – za tako malo para. Za najteža obnavljanja podataka i održavanje diskova potrebno je dopuniti *PC Tools Deluxe* drugim paketima. Otkrićete da, iako nemate nijedan drugi pomoćni program, sa *PC Tools Deluxe* možete obaviti ogroman deo posla.

TAKE CHARGE!

Nemojte da vas prevari minijaturna kutija u kojoj Departmental Techlogies pakuje svoj *Take Charge!* (Cena: $99.95). Ispostaviće se da je ta mala kutija pravo skladište softverskih alatki punih razigdaninih radnika za održavanje diskove koji su spremni za rad na pritisak tastera.

Kada prvi put pustite *Take Charge!* verziju 1.30, ostaće rezidentna u 23K RAM-a. Dva različita tastera prebacuju na disk sve aplikacije koje ste u tom trenutku koristili i izbacuju na ekran jedan od dva menija. Prvi meni predstavlja platformu za lansiranje aplikacija i softverskih alatki po vašem izboru čak i kad radite na nekoj drugoj DOS aplikaciji. U slučaju da imate druge pomoćne programe koji se mogu puštati kao TSR ili samostalni programi, ali su suviše glomazni za praktičnu upotrebu kao TSR, možete ih instalisati kao samostalne na meniju za lansiranje aplikacija. *Take Charge!* će napraviti mesta u RAM-u da ih pušta u bilo kom trenutku. Međutim, usled toga što *Take Charge!* prebacuje na disk a ne na EMS, prebacivanje je nešto sporije nego kod pravih programa za prebacivanje između zadataka kao što su *Software Carousel* ili *Headroom*.

Drugi meni vodi do mnoštva softverskih alatki koje nosi *Take Charge!* U njima se nalaze budilnik, kalendar, beleške, komunikacioni modul koji podržava transfer datoteka Xmodem-om. Kalkulatorski modul ima dvostruku ulogu. Služi kao pravi kalkulator i kao uređaj za beleške sa ugrađenim ekstenzivnim finansijskim, statističkim i programerskim funkcijama. Elegantna baza podataka u stilu *Rolodex*-a ima i kontrolu pristupa datotekama ako poručite opcionu verziju *Take Charge!* za mreže.

Veliki broj tih modula povezan je sa obimnim softverskim alatkama za datoteke i diskove iz ovog paketa. Ekran sa softverskim alatkama za datoteke nudi sve standardne direktorijumske funkcije sa editovanjem atributa, razgledanje datoteka i heksadecimalno editovanje sa pretraživanjem imena datoteka i nizova teksta. Takođe možete formatirati ili upoređivati diskove ili pronalaziti prostor za smeštanje određenih datoteka.

Podmeni vas vodi do disk funkcija i daje vam kratki pomoćni ekran na kome su dati parametri za svaku funkciju. Disk funkcije obuhvataju razumno obimnu kolekciju solidnih softverskih alatki u kojima se nalaze defragmentator sa ograničenim opcijama, ispitivač diska i programi za brisanje datoteka i diskova tako da se više ne mogu obnavljati. Ne dobija se keš ili bekap program, a direktorijumski editor iz ranijih verzija *Take Charge!* uklonjen je, zato što su korisnici iz kompanije smatrali da je ta vrsta programa suviše opasna da bi se puštala u kancelariju.

Interfejsi *Take Charge-a!* razlikuju se od programa do programa. Ponekad koriste menije u stilu *Lotusa*, ponekad funkcione tastere, ali su meniji uvek jasni i intuitivni. Meni je zvusta samo jedan jedini put trebalo da otvorim priručnik.



***Take Charge!*: Mogućnost prebacivanja zadataka kombinovana sa brojnim softverskim alatkama za disk i datoteka čini «D» ove paket jedinstvenim programom**

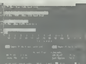
OBNAVLJANJE DATOTEKA

Između ostalog u naprednim disk funkcijama *Take Charge-a!* nalazi se i program za obnavljanje koji radi automatski ili interaktivno. U automatskom modu odabirate jednu ili više datoteka sa ekrana koje onda program pokušava automatski da obnovi. Ukoliko automatsko obnavljanje ostane bezuspešno, možete preći na interaktivni modus. U njemu možete listati po ekranima tipa DEBUG i odabirati među datim klasterima podataka one koje želite da uvrstite u datoteku. Kada završite sa biranjem, funkcija za pregledanje omogućava vam da pregledate datoteku na lakše čitljivom tekstualnom ekra

nu Ako želite da promenite spisak odabranih klastera morate početi iz početka Nemoze se editovati spisak kao kod *The Norton Utilities* ili *PC Tools Deluxe*

Program za obnavljanje formata insistira da memorišete sliku FAT-a na flopi Za razliku od toga, *The Mace Utilities* Norton i *PC Tools* ostavljaju sliku FAT-a na herd disku I mogu je locirati čak i kad se formatira disk Zbog toga što *Take Charge!* ne koristi memorisanu sliku FAT a prilikom obnavljanja izbrisanih datoteka, manje je verovatnuća uspeha automatskog obnavljanja fragmentovanih datoteka nego kod programa konkurencije Iako *Take Charge!* radi pod DOS 4 0 softverske alatke za disk neće da rade sa logičkim diskovima većim od 70MB To je još jedno ograničenje koga nema u konkurentskim programima

Zato konkurentski programi ne pružaju neke sigurnosne funkcije koje su ugrađene u *Take Charge!* Dobijate opciju da zaštitite Ctrl-Alt-



Delete Iako da ne možete nehotice da ponovo butujete sistem Možete da zaključate tastaturu putem šifre i da očistite ekran posle određenog intervala u kome niste radili na računaru

Isti meni za podešavanje sistema koji vam nudi te opcije dopušta vam da povećate bafer tastature da menjate broj ponavljanja sa tastature pa čak i da uključite veštački 'klik' na tastaturi Memorija za komande dopušta vam da ponovo koristite komande koje ste ranije ukucavali u komandnoj liniji DOS-a.

Ukoliko ne želite da koristite *Take Charge!* kao TSR možete puštati najveći broj njegovih softverskih alatki za disk kao samostalne programe iz komandne linije DOS-a Međutim ovaj program se pokazuje u svom punom svetlu tek kao TSR Njegov opšti pristup podseća na nešto elegantniji *PC Tools* ali *Take Charge!* ima tu prednost što možete da lansirate neku aplikaciju iz memorijski rezidentnog menija dok istovremeno puštate drugu aplikaciju iz komandne linije DOS-a Ova funkcija prebacivanje zadataka kombinovane sa obimnim softverskim alatkama za disk i datoteke čini *Take Charge!* jedinstvenim programom Zbog nje će nekim korisnicima program postati sasvim neophodan

SPECIJALIZOVANE ALATKE

Svaki od gore spomenutih paketa sadrži tuce ili više programa. Nećete nigde drugde naći bolje editore sektora ili programe za obnavljanje datoteka ali za šaku dolara više možete nabaviti znatno bolje pomoćne programe za druge namene Posebno ako tražite idealni disk keš defragmentator ili bekap program

Keš (cache) memoriše u RAM-u sve podatke koje ste skoro uzimali sa diska Radi na principu, ako ste ih uzimali jednom uzimaćete ih ponovo Mnogo je brže dobijati podatke iz RAM a nego sa površine diska Sa aplikacijama koje intenzivno rade sa diskom kao na primer baze podataka razlike može biti ogromne Čak i kod običnih aplikacija keš ubrzava pristup podacima tako što ih čita sa diska čak i pre nego što ih DOS zatraži i daje ih iz memorije

Kada je *PC Magazine* previo uporedni pregled disk keša pre godinu dana (vidi „Getting the Most Out Of Memory" 14 2 1989) pobednik je po izboru urednika bio Multisoftov *Super PC-Kwik* (cena $79 95) Još uvek je najbolji Taj brzi I sigurni program bez i po muke se instališe i nudi dovoljno opcija da ga prilagodite sopstvenim aplikacijama Program, na svu sreću, nema jednu opciju (koju imaju neki drugi programi) koja govori kešu da zapisuje na disk sa zadrškom Ako isključite mašinu tokom perioda zadrške koje obezbeđuju ti drugi programi možete izgubiti ogromne količine podataka

Multisoft Corp uključio je svoj *Super PC-Kwik* u svoj *PC-Kwik Power Pak* (cena $129 95) koji omogućava kešu da deli proširenu memoriju sa print spulerom RAM-diskom i programom za vraćanje prikaza na ekranu On dinamično menja svačiji udeo u memoriji u zavisnosti od vaših potreba.

Defragmentator ubrzava pristup disku tako što spaja rasute fragmente datoteka tako da DOS ne mora da skače po disku da bi ih pronalazio Takođe može da postavi programske datoteke I direktorijume na početak diska radi bržeg pristupa

Po izboru urednika *PC Magazine* sa kraja 1988 (vidi „Order Out Of Chaos Boosting Performance wir a Well-Ordered Disk" 11 10 1988) najbolji je bio *FastTrax* kompanije Bridgeway Publishing (cena $49 95) Ni jedan drugi program nije ni približno bio tako brz i bezbedan niti je imeo toliko opcija *FastTrax* vam omogućava da odredite lokaciju svake datoteke na disku Čak vam dozvoljava da ostavite namerne „rupe" na disku radi kontrolisanja fragmentacije Poseban pomoćni program omogućava vam da napravite posebnu kontrolnu datoteku za sve opcije da ne biste morali mukotrpno da kucate sve tražene informacije *FastTrax* je još uvek najbolji defragmentator ali Multisot sprema izazov u obliku *PC-Kwik Power Diska* (cena $79 95)

Sigurno nije potrebno govoriti zašto vam je potreban bekap program Pre nekoliko meseci urednici *PC Magazina* (vidi „Backup Software For the Moment After" avgust 1989) odabrali su *Fastback Plus* kompanije Fifth Generation Systems ($189) i *DMS/IB* (ranije Intelligent Backup) kompanije Sterling Software ($149 95) Za brzinu od koje vam zastaje dah kombinovanu sa vrhunskom pouzdanošću odaberite *Fastback Plus* Za dobro organizovanu strategiju bekapa koja automatski obnavlje bekap na jednom setu diskova odaberite *DMS/IB* Taj program vam takođe omogućava da obnovite neku raniju verziju datoteke putem samo jedne naredbe iz komandne liniji DOS-a

Treba uskoro da se pojavi još jedan bekap program iz kompanije koja zna dosta toga o hard diskovima Peter Norton Computing izdaje *Norton Backup.*

IZBOR UREDNIKA PC MAGAZINA

- Za spašavanje iz katastrofe: *The Mace Utilities*

- Za opšte održavanje diska: *The Norton Utilities, Advanced Edition*

- Za opseg i lakoću rukovanja: *PC Tools Deluxe*

Paketi sa softverskim alatkama nalaze se među najbolje prodavanim softverom a najviše koristi od žestoke borbe za promet imaju vaši podaci I *The Mace Utilities* i *The Norton Utilities, Advanced Edition* mogu automatski da poprave štete koje bi samo pre nekoliko meseci bile kobne za vaš disk Najnovija verzija *PC Tools Deluxe*, koja izlazi ovog proleće trebalo bi da ima slične sposobnosti Sva tri paketa imaju I brojne druge funkcije od kojih su neke neizostavne

Za najbrže I najsigurnije obnavljanje izgubljenih podataka najbolji je izbor najnovija verzija *The Mace Utilities* *Mace* neće ništa da memoriše na disk pre nego što vam da još jednu priliku da se predomislite Takođe se isporučuje sa specijalizovanim programima za obnavljanje datoteka iz tekst procesora i baza podataka Iako je prerađen interfejs u tom paketu, još uvek izgleda I deluje glomazno Interfejs u *Mace*-ovom editoru sektora krajnje je opasan u neveštim rukama *Mace*-ov glavni program za obnavljanje bezbedan i u svačijim rukama i za sada je vrhunski hirurg na polju obnavljanja diskova

The Norton Utilities Advanced Edition integrisao je sve funkcije za obnavljanje podataka u jedan elegantan programski paket. Samo program za promenu direktorijuma vredi onoliko koliko košta ceo paket a svi programi predstavljaju uzor funkcionalnosti i dizajna Program za obnavljanje izbrisanih podataka radi brzo i pouzdano Editor sektora ima više funkcija od bilo kog drugog Takođe može da edituje delove diska do kojih nijedan drugi editor sektora ne bi došao ni blizu

PC Tools Deluxe, koji ima grafiku baziranu na znacima i interfejs koji podržava miša, trenutno nema funkcije komplikovanijeg obnavljanja podataka koje imaju konkurentski paketi Međutim ako morate ručno da obnavljate datoteku pomoći će vam da obavite taj posao uz najmanje problema Program obuhvata keš defragmentator, bekap program I komplet lepo dizajniranih pomoćnih desktop programa kao i memorijski rezidentni DOS *Shell* Editor sektora jek zadovoljava ali *PC Tools Deluxe* ipak predstavlja najbolji pazar na PC pijaci posebno za one korisnike PC-a koji su manje upućeni u unutrašnji život mašine

Prevod sa engleskog: Dragan Simić

KAKO NAS VIDITE

Objavljivanje rezultata nagradne igre „Game" i „Računara" u pretprošlom broju našeg časopisa bilo je samo druga trećina ove izuzetno popularne akcije. Sledi sumarni pregled onoga što ste napisali na kuponima.

Dejan Ristanović

Kada jedan časopis organizuje nagradnu igru i ponudi vredne nagrade interes mu je najčešće u povećanju prodaje – iskustvo je pokazalo da ima mnogo ljudi koji **obožavaju** da učestvuju u nagradnim igrama i da se proda toliko primeraka više da se nagrade itekako isplate. Tu je naravno i dodatna korist u vidu toga što će neki od tih „slučajnih" kupaca pošto iseče kupon verovatno prelistati ostatak naći poneku korisnu informaciju i ubuduće redovno ili povremeno kupovati časopis. Cilj je sve u svemu da što više ljudi pošalje kupone pa se zato ako u njima i ima nekih pitanja, obično radi o složenim logičkim problemima tipa „koja reka protiče ispod savskog mosta a nije Dunav". Moramo, međutim da kažemo i ovo uz dva-tri izuzetka nismo imali profesionalnih igrača na sreću koji bi nas zasuli gomilama kupona – ogromna većina učesnika u igri poslala nam je samo po jedan komplet kupona!

Naravno da ni „Računari" ulazeći u ovaj projekat nisu imali ništa protiv toga da prodaju neki primerak časopisa više ili da steknu ponekog novog čitaoca ali je jedna od osnovnih ideja bila prikupljanje podataka. Zato smo umesto pitanja o savskom mostu postavili nekoliko konkretnih pitanja o kompjuterima, planovima za nabavku, temama koje su interesantne itd. Prikupljanja ovakvih podataka je od neprocenjivog značaja za formiranje uređivačke politike našeg časopisa, a opet je do takvih podataka vrlo teško doći – strani časopisi redovno angažuju profesionalne agencije za ispitivanje tržišta i onda rezultate tog ispitivanja ugrađuju među svoje korice dok su kod nas takve akcije još u samom začetku. Jedan od vidova ispitivanja tržišta je „Sezam" – izvanredno mesto da čitaoci kažu šta im se sviđa a šta ne u „Računarima". „Sezam" je međutim pristupačan samo onima koji imaju modem tj. ipak ograničenoj grupi čitalaca (mada „Sezam" trenutno ima 801 korisnika nije baš mala brojka!) dok je za relevantne odluke o uređivačkoj koncepciji potreban presek kroz sve kategorije čitalaca. Tu su, naravno bila i pitanja koja su interesovala „Gamu" našeg partnera u ovoj akciji. Sve u svemu dobijeni podaci su **veoma** interesantni i dragoceni – ako ih je trebalo platiti tih 4 600 DEM koliko su koštale nagrade to i dalje nije tako velika cena za ono što smo dobili!

Imati podatke na listićima (bio ih je pun sanduk) je lepo ali imati ih u kompjuteru je još lepše. Za unos je korišćena jedna relativno jednostavna aplikacija napisana u *Clipper*-u čiji je ulazni ekran dizajniran tako da što više podseća na kupone. Unos je potrajao desetak dana i proizveo DBF datoteku dugu 650 kilobajta. Obrada podataka je zahtevala pisanje jednog *Turbo Pascal* programa koji je analizirao bazu podataka i proizveo izveštaj kako u tekstualnom obliku tako i u formatu pogodnom za *Harvard Graphics* program „odgovoran" za „torte" koje vidite unaokolo. Čitava kompjuterska obrada je kada je program bio gotov potrajala dvadesetak sekundi na 80386 računaru gde će nam biti kraj kada naučimo kompjutere da još i čitaju tekst sa rukom pisanih listića ovom brzinom!

U nagradnoj igri je na računajući očigledne „duplikate" učestvovalo 3450 čitalaca „Računara" što je kada se uzme u obzir naš tiraž, vrlo pristojan uzorak. Za sada se nismo bavili analizom polja „Ime i prezime", „Adresa" i „Zanimanje" (mada i ta analiza ne bi bila neinteresantna), pa ćemo preći pravo na odgovore koje je trebalo zaokružiti da ne kažemo na ABC pitalice.

ŠTA JESTE...

Preko 80% učesnika nagradne igre ima računar (649 od 3450 je odgovorilo da ga još nema) i to ne bilo kakav – od onih koji imaju računar njih 54% ima XT 38% AT 4% 386SX ili 386 a svega 4 posto ostale kompjutere – u anketi je učestvovalo 33 atariSTa 24 vlasnika C64 i C128 13 spektrumovaca a „zalutao" je i poneki vlasnik amiga orica i nekih drugih kompjutera uglavnom džepnih. Slika 1 je vrlo sugestivna i daje za pravo onima koji na „Sezamu" zastupaju mišljenje da je u „Računarima" previše prostora posvećeno nekim kompjuterima koji su među čitaocima slabo zastupljeni i onima koji kažu da su „Računari" zapravo najbolji kada su „PC Računari". No jedini pravi način da saznamo koliko su pojedini računari zaista zastupljeni bila je akcija poput ove sada znamo i postupaćemo prema tome u granicama mogućnosti!

Ostanimo još malo kod slike 1 koja uliva dosta optimizma. Pre samo dve-tri godine glavninu naše čitalačke publike činili su vlasnici „spektruma" i C 64, tada, na žalost nismo organizovali anketu i dobili rezultate koji se mogu numerički prezentirati, ali kada se samo setimo koliko se protestvovalo protiv prostora posvećenog „tom" PC-ju koji je *tako nedostižan*. Situacija se očito brzo menja cene klonova su u poslednje vreme strahovito pale a sazrelo je i saznanje da je za ozbiljnu primenu u najvećem broju oblasti PC računar jedino pravo rešenje verovatno su pomogle i naše akcije nabavke kosookih klonova iz SR Nemačke i Singapura. Čini mi se sve u svemu da možemo da budemo veoma ponosni na našu odluku iz 1987 da se preorijentišemo na PC jer je u njemu i pored za naše uslove visoke cene budućnost. Nadam se da će nam ta odluka dati izvestan „kredit" za neke sadašnje tematske zaokrete (npr. komunikacije) koje i dalje nemaju dovoljnu „YU hardversku osnovu" ali predstavljaju stvar sutrašnjice.

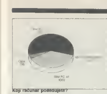
To je bilo sa pozitivne strane da vidimo sada i slika 1 i drugo lice 96% onih koji imaju računar se opredelilo za PC ali koji PC? Većina (56%) tih PC-ja su danas već tehnološki zastareli XT računari ali nije malo ni AT a – čitavih 40% 80386SX i 80386 kompjutera je i dalje relativno malo a SX uz to svakako „prevagnjuje" nad pravim 386 (možda bi bilo bolje pisati 80386SX i 80386DX pošto su to prava imena ovih procesora ali i SX i 386 je dovoljno jasno). Prilično sam međutim ubeđen da bi ovaj presek bio sasvim zadovoljavajući i za čitaoce nekog elitnog američkog časopisa kao što je BYTE ili PC Magazine – „šetnja" po stranim mrežama i BBS ovima me je ubedila da XT uopšte nije zaboravljen računar i da ga ima daleko više nego što bismo bili skloni da verujemo najzad ako XT radi posao zašto ga menjati za računar koji će taj posao da obavi malo brže? Tehnologija naravno ide svojim tokom, sigurni smo da će težišta **vrlo brzo** pasti na AT računare i da će 386 mašina biti sve više, a XT-a sve manje kao svojevrsan „pilot" može da posluži i „Sezam" među čijim korisnicima je AT ubedljivo prvi dok 386-ica ima gotovo i više nego XT-a! Poznata rečenica „u rukama Mandušića Vuka svaka puška biće ubojita" je usletom na „Sezamu" davno proširena sa „ a tek mitraljez".

Za sada toliko o računarima – slika 2 se bavi diskovima. Od svih korisnika PC računara njih gotovo 90% ima hard disk, što je samo po sebi neočekivano dobar rezultat. Kapaciteti tih diskova su i dalje uglavnom između 20 i 30 megabajta (64% svih vlasnika hard diskova) ali nije malo diskova od 40 60 M (32%) a nađe se 4% većih. Diskovi od 10 M su po svemu sudeći zaboravljeni – svega se 3 učesnika ankete još „pati" sa njima. Čini nam se da su ovi rezultati sasvim u skladu sa raspodelom računara – 20 ili 30 M je sasvim pristojan kapacitet dovoljan za većinu aplikacija. Rezultati su ujedno i potvrda imena „narodni disk" koje smo dodelili modelu *Seagate 225* (20 M 65 ms).

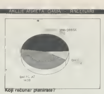
Ako su matične ploče i diskovi uglavnom u skladu sa „svetskom situacijom" (pa možda čak i ispred nje), kod grafičkih kartica smo „zasirandili" – čak 72% PC-jevaca je opremljeno *Herculesom*! Sledećih 21% korisnika ima EGA karticu 6% VGA a tu je i nekoliko MDA, CGA, ATT Wyse i drugih varijanti (nismo na žalost, pitali ko ima kolor a ko monohrom monitor). U svetu je koliko smo upoznati najzastupljenija EGA VGA se probija a *Herculesa* ima ali ni kako u takvim količinama. No *Hercules* je jeftina kartica sa pristojnim tekst modom prihvatljivom grafikom i ugrađenim interfejsom za štampač nije čudo da je toliko popularna i da se njenim nesumnjivim manama (spora umereno nestandardna ne omogućava definisanje karaktera...) gleda kroz prste.

... I ŠTA ĆE BITI

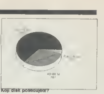
Sledeća serija pitanja bavi se proširenjima. Pitali smo pre svega „kakav računar planirate da nabavite" a onda i „kakva proširenja postojeće mašine planirate". Ideja je bila da korisnici



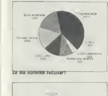
Koji računar posedujete?



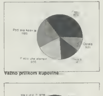
Koji računar planirate?



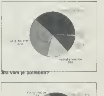
Koji disk posedujete?



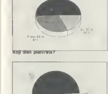
Za šta koristite računar?



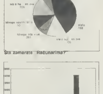
Važno prilikom kupovine



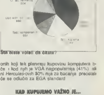
Šta vam je potrebno?



Koji disk planirate?



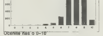
Šta zamerate „Računarima"?



Šta biste voleli da čitate?



„Računari" prema YU časopisima



Ocenite nas o 0–10

koji nemaju računar odgovore na prvo a oni koji ga imaju na drugo pitanje ali očito nismo bili baš previše jasni pa su čitaoci najčešće identično odgovarali na oba Zalo čamo te odgovore zajedno i obradili

Kako ce dakle izgledati YU računarska scena kada se želje iz kupona ostvare? Biće pre svega sasvim u znaku 386SX i 386 računara (slika 3) čak 47% enketiranih planira da nabavi računar zasnovan na Intelovom procesoru najnovije generacije a trećina od tih 47% je rešena da nabavi baš 386 (a ne SX) računar Sledeći na listi popularnosti su AT (naročito NEAT) računari, a ne treba zaboraviti ni one koji još nemaju računar i planiraju da počnu od XT-a Ispunjenje želja će u Jugoslaviju doneti 5 novih „atarija" dve „amiga" i verovali ili ne jednog „orika" ove se brojke mogu izraziti u procentima tek uz mnogo vodećih nula, pošto je na ovo pitanje odgovono čak 3241 korisnik

I diskovi će uznepredovati – slika 4 pokazuje da čak 50% anketiranih planire nabavku diska od 40 68 M, dok će sledećih 31% ići i na veći kapacitet Preostali će početi od 20 M Što se video kartica tiče i tu smo u znaku optimizma – ako se želje ispune uskoro ćemo *Hercules* zameniti VGA karticom pošto se za nju (što obično što Super VGA) opredeljuje čak 90% anketiranih vlasnika računara Što se onih koji tek planiraju kupovinu kompjutera biće i kod njih je VGA najpopularnija (41%) ali ni *Hercules*-ovih 30% nije za bacanje preostali će se odlučiti za EGA standard

KAD KUPUJEMO VAŽNO JE...

Očigledno da će nemački austrijski singapurski i drugi trgovci tokom ove godine napraviti lep posao sa Jugoslovanima – gotovo se svako sprema da nešto pazari! Tim su značajniji odgovori na pojedina „tržišna" pitanja iz naše ankete posebno na ono „šta vas najviše interesuje prilikom kupovine računara"

Ne bi se moglo reći da nas je ime iznad najvećeg komada torte sa slika 5 iznenadilo – 35% anketiranih pri izboru računara obraća najviše pažnje na cenu Sledećih 22% je zainteresovano za pomalo maglovito formulisanu ali većini jasnu „podršku nakon kupovine" 18% pri izboru sledi savete iz časopisa za 13% je presudna mogućnost servisiranja (ovaj procenat je začuđujuće mali mnogi su servisiranje verovatno „uračunali" u podršku nakon kupovine), za 10% „podrške pre kupovine" dok preostali „ne znaju" Potreba za servisiranjem je iskazana i odgovorima na eksplicitno postavljeno pitanja „Servisiranje – održavanje" gde je čak 62% anketiranih zaokružilo „veoma važan faktor" među je odgovor „najbitniji faktor" imao sasvim umerenih 5% glasova Nije začudo

malo onih koji su rekli da im je servisiranje „manje važan faktor" (32%) što je verovatno plod saznanja da se računarska oprema prečesto ne kvari. Ukoliko nekom od ovih 32% anketiranih (daleko bilo!) računar „otkaže poslušnost", sigurni smo da će za njega značaj servisiranja drastično skočiti!

Slika 6 sumira odgovore na pitanje „Šta mislite da vam je potrebno" i veoma je jasna – 38% anketiranih traži prevod ili sažetak priručnika, a čak 33% originalni softver, od značaja je i podrška nakon kupovine (16%) i obuke (12%) a ima i onih koji se sami snađu i koji su zaokružili odgovor „Ništa mi ne treba" (svega 1%). Odgovori na ovo pitanje pokazuju da su se neke stvari i kod nas promenile, odnosno da je sve više onih koji se praktično odriču piratske prakse shvatajući da je kupovina originalnog softvera (zajedno sa dokumentacijom, podrškom proizvođača itd) jedini pravi način da se računar produktivno primeni. „Obračun sa piratima ćs se, kao što smo i predvideli, zasnivati više na praktičnim nego na moralnim razlozima. Gotovo bismo mogli da kažemo da je jedini aktuelni razlog za piratstvo što softver iz inostranstva nije baš jednostavno nabaviti: treba pratiti oglase, slati pare, čekati paket, diskutovati sa carinom itd – ako (bolje je prema ovome što se dešava, reći kada) softver bude mogao da se kupi u domaćoj radnji i ako (tu je ako potrebno) cene budu razumne, sigurni smo da će se i domaće piratstvo postepeno svesti u okvire u kojima egzistira i na Zapadu!

Pitanje „Šta mislite o lizingu" (iznajmljivanju opreme) je, barem za mene, najveće iznenađenje ankete – očekivao sam da će interes za to biti vrlo mali, a ispalo je da čak 43% anketiranih iznajmljivanje smatra „interesantnim", a sledećih 28% se opredelilo za još „jači" odgovor „odlična ideja". Na trećem mestu je bio odgovor „Ko zna, možda dobra stvar" (22%) dok je varijanta „nebitno" zaslužila „silnih" 5% glasova. Odgovori još jednom potvrđuju da su u svetu već afirmisani trendovi kompjuterske industrije ipak primenljivi i kod nas – u ovakvim „iznenađenjima" je, najzad, i draž ispitivanja tržišta!

ŠTA SA RAČUNAROM...

Videli smo kakve računare imamo, kakve planiramo i kako ćemo ih nabaviti; da vidimo za šta se tih 3-4 hiljade sadašnjih i budućih YU PC-ja koristi. Na tu temu smo postavili samo jedno ali „opšimo" pitanje – „Za šta koristite (ili želite da koristite) svoj računar". Obzirom da je svako mogao zaokružiti više od jednog odgovora, torta sa slike 7 sumira 8641 umesto 3450 odgovora. To nameće jedno pitanje važno za obradu – da li se opredeliti za deljenje brojem *odgovora* ili brojem *kupona*. U prvom slučaju bi zbir svih procenata bio 100% i mogla bi se nacrtati lepa torta, dok bi u drugom slučaju zbir bio veći od 100% ali bi rezultati možda bili realniji pošto se konkretan računar koristi za više stvari. Svidelo nam se da imamo grafičku interpretaciju pa smo odabrali prvo rešenje, na njemu je dovoljno podataka da svako izgeneriše ono drugo ako ga baš zanima.

Prvo mesto, donekle prema očekivanju, zauzima „Programiranje" (29%) – najzad kompjuteri su i prave da bi se programirali, zar ne? Naravno „tolika opsednutost" programiranjem je plod prošlih vremena – za očekivati je da će s vremenom i kod nas velika većina računara zapravo biti alatka, dok će se manji broj profesionalaca baviti razvojem softvera. Možda će tako biti. Ali za sada je ovako!

Sledeća primena računara su začudo baze podataka (17%) koje su „za malo" (16%) prestigle obradu teksta. Zašto se nije potvrdilo opšte prihvaćeno mišljenje da je obrada teksta najčešća primena računara? Možda zato što za to mišljenje nisu zaslužne samo potrebe ljudi nego i mogućnosti računara – tekst se može obrađivati manje-više na svemu što ima tastaturu, dok je za baze podataka ipak potreban malo jači hardver, koji su naši čitaoci očito pri kupili. Najzad, taj jedan procenat i nije neka razlika, što znači da su baze podataka i obrada teksta vrlo česte primene PC računara u našim uslovima.

Četvrto mesto je pomalo neočekivano zauzeo CAD/CAM – nismo znali da čak 12% naših čitalaca koristi kompjuter za neku vrstu crtanja ili projektovanja. CAD/CAM bi dakle trebalo više zastupiti na stranicama „Računara" dok bi zastupljenost stonog izdavaštva trebalo da bude manja – svega 4% anketiranih koristi PC za neki vid DTP-a. „Negde između" su neočekivano visoko plasirana numerička analiza (10%), poslovna grafika (6%) i „ostale primene" (6%).

... A ŠTA SA „RAČUNARIMA"?

Poslednja (naravno, ne po značaju) grupa pitanja se odnosila na naš časopis – koliko „Računari" zadovoljavaju potrebe čitalaca, čega bi trebalo da bude više, čega manje i slično.

Da vidimo pre svega kako „Računari" stoje prema konkurenciji, kako stranoj tako i domaćoj. Domaćom konkurencijom se bavi slika 8 – čak 74% anketiranih smatra da su „Računari" bolji od ostalih domaćih kompjuterskih časopisa, daljih 23% smatra da su „isti ili slični", dok su odgovor „nisu na tom nivou" (fini način da se kaže „lošiji su") zaokružila svega 82 učesnika, odnosno 2% anketiranih (preostali procenat učesnika je neodlučan). Tome smo se i nadali – za očekivati je da će čitaoci „Računara" reći da su „Računari" bolji od ostalih, ali su brojke dosta sugestivne, zar ne? Što se strane konkurencije tiče, stvari su i bolje nego što smo se nadali – 63% onih koji su odgovorili na ovo pitanje kaže da smo „isti ili slični", 30% kaže da „nismo na tom nivou", dok 7% tvrdi da smo bolji. Naravno, ovde je bilo našlo više neodlučnih (11% anketiranih), što je i razumljivo jer svako ne čita strane kompjuterske novine. Zato smo i postavili pitanje „Koji strani časopis najradije čitate" i dobili gotovo zaprepašćujući podatak – svega 16% anketiranih uopšte ne prati ni jedan strani kompjuterski časopis! Očito je da su se „Računari" izborili za ozbiljnu publiku koja je dobro obaveštena i samim tim strogа u zahtevima. Tim je veći značaj podatka da čak 63% anketiranih smatra da su „Računari" na nivou uglednih svetskih kompjuterskih publikacija.

Što se rang liste stranih časopisa tiče, na prvom mestu je BYTE (29% onih koji su odgovorili na pitanje), na drugom *PC Magazine* (23%), a treće mesto zauzima „neki drugi časopis" koji je osvojio 16% glasova, četvrti je PCW (15%), peti *Chip* (11%), šesti *Practical Computing* (4%), a poslednji *Infoworld* za kojih je glasalo samo 6 anketiranih.

To su bili relativni odnosi – da vidimo kako stvari stoje u apsolutnim iznosima. Zamolili smo anketirane da nam, sagledavajući ukupan kvalitet časopisa, daju ocenu između 0 i 10 i zaslužili osmicu, tačnije 7.82. Naravno, sam prosek nije dovoljan – slika 9 prikazuje raspodelu ocena koje smo dobili. Najviše je osmica (41%), zatim sedmica (23%), devetki (21%), šestica (7%), desetki (4%) itd. Zanimljivo je da smo dobili samo jednu dvojku i ni jednog keca niti (sačuvaj Bože) nulu. Ako uzmemo da su ocene 8-10 prelazne, „Računari" padaju na ispitu samo kod 3% čitalaca.

Osmica je pristojna ocena i retko ko se buni ako je dobije na ispitu. Posle ispita je međutim kasno, dok u ovom slučaju borbu za devetku i desetku tek treba voditi – zato smo i postavili pitanja „Šta zamerate Računarima" odnosno „O koje dve teme biste najradije čitali u računarskoj štampi". Pitanja su bila vrlo popularna a odgovori, kako se moglo i očekivati, na mahove kontradiktorni – na primer 10% čitalaca kaže da u „Računarima" ima **previše** opštih tema, a onda 7% kaže da ima **premalo** opštih tema. No pođimo redom – slika 10 pokazuje šta anketirani najviše zameraju našem časopisu.

Listu zamerki predvodi stavka „Premalo programerskih tema" za koju se odlučilo čak 27% anketiranih. Nije neočekivano – „Računari" su nekada zaista imali **mnogo** više programerskih tekstova, a ako se setimo jednog od prethodnih pitanja, skoro 30% anketiranih računar primarno koristi za programiranje. Sledeća zamerka (17% anketiranih) je „Premalo softverskih testova", a treća (15%) „Premalo hardverskih testova", očito da se od nas traži koncepcija koja bi bila negde između BYTE-a i *PC Magazine*-a, pa još uz pojačanje programerskog segmenta. Nije lako, ali ko zna.

Već pomenutih 10% anketiranih kaže da u „Računarima" ima previše opštih tema (mada daljih 7% tvrdi da opštih tema ima premalo), 7% kaže da imamo previše intervjua, 4% kaže da nam je koncepcija previše kruta, a 3% da je previše labava. No vredi pogledati i dno liste, tj. one stvari koje nam najveći deo čitalaca ne zamera: svega po 2% anketiranih je reklo da imamo previše softverskih testova i programerskih tema. Sve u svemu, više programiranja i više testova i naša osmica ima šansu da se učvrsti ili čak...

Posle ovog „destruktivnog" pitanja o zamerkama, da pređemo na konstruktivno „O koje **dve** teme biste najradije čitali u računarskoj štampi". Našim propustom na spisku se nije našla ni jedna programerska tema (verovatno bi završila na čelu rang liste) pa je, kako pokazuje slika 11, čak 30% anketiranih odgovorilo da bi rado čitalo testove programskih paketa, a sledećih 19% hardverske testove sistema. O računarskoj tehnologiji bi rado čitalo 14% anketiranih, za uporedne testove programa i hardverske testove komponenti bi se opredelilo 10%, za telekomunikacije 5% itd. Na kraju liste su one teme koje bi bile popularne kod sasvim malog broja čitalaca: tržišno orijentisani i opšti članci, odnosno intervjui.

I tako stigosmo do kraja – ostaje nam samo da kažemo da su „Računari" i do sada organizovali ankete, ali da je tek ova proizvela statistički značajne rezultate koji će nam pomoći da prilagodimo časopis vašim ukusima. Zahvaljujemo se svima koji su učestvovali i verujemo da će u našoj sledećoj anketi biti još više odgovora i više vrednih podataka – naravno, ne nama je da obezbedimo i više nagrada!

NOVA NAGRADNA IGRA

Redakcija je upravo okončala pregovore oko nove nagradne igre koja će biti organizovana povodom „Interbiroa". Za sada znamo da najsrećnijeg učesnika očekuje jedna 386 mašina. Pored toga obezbeđen je i čitav niz utešnih nagrada – kompjuterski pribor i slično. Detaljnije informacije objavljujemo u dvobroju jul-avgust, a igru započinjemo u septembru.

UNIX U SVAKOJ KUĆI

DOS je prirodni operativni sistem na PC računarima, ali nije ni jedini ni – najbolji. Korisnici koji imaju potrebu za višekorisničkim radom (multiuser) i, posebno, multiprogramiranjem (multitasking) prisiljani su da rešenja potraže na drugoj strani. Da li će masovna produkcija 386 mašina sa sa velikih mainframe sistema i radnih stanica preneti u naše domove i Unix, najmoćniji operativni sitem današnjice?

Davor Petrić

Za rješenje potreba za višekorisničkim i multiprogramskim radom na PC sistemima postoji nekoliko mogućnosti. Neke od njih su povoljnije nekim profilima korisnika a neke, barem za sada, nisu povoljne nikome. Spomenimo samo neke od najboljih ili najpoznatijih varijanti.

NEKOLIKO NAJBOLJIH VARIJANTI

IBM i Microsoft navijaju za OS/2. Ovaj tekst se ne bavi njima, ali vjerujte nam na riječ da bolji posao, sa više aspekata, obavlja kombinacija DOS 3.3 i programa *Desqview* ili *Windows*. Ta kombinacija je odličan izbor za korisnike kojima je potrebno istovremeno izvršavanja više programa (ne i višekorisnički rad), a koji nemaju sina megabajte (još uvijek skupe) memorije.

Ima i korisnika koji žele spomenute pogodnosti, ali im se ne napušta rad sa familijarnim programima pod DOS-om. Njima treba drugi operativni sistem kompatibilan sa DOS-om. Optimalan izbor bi bili *386/Multiware* ili *VM/386*. Za razliku od *Concurrent DOS*-a i *PC MOS* oni nisu zamjene za DOS, nego nadgradnja. To znači da u radu koriste standardan DOS koji je pouzdan, radije nego da zamjenjuju njegove komande. To im daje veću kompatibilnost i pouzdanost u radu. PC-MOS, na primjer, dozvoljava bilo kom korisniku da resetira sistem. Vjerojatno vam je jasno što bi o tome rekli ostali korisnici koje niste obavijestili, a prekinuli ste ih u „pola slova".

Ostali su nam na kraju korisnici najvećih prohtjeva. Tu ne ubrajamo one koji žele imati nešto više nego susjed ili kolega, nego one koji realno trebaju veću snagu. Tu mislimo na korisnike koji razvijaju programe za izvođenje na različitim (ne nužno PC!) sistemima. Takodjer i one koji u svom radu koriste baze podataka koje se nalaze na različitim sistemima, ili gdje se zahtjeva rad sa velikim količinama podataka ili kompleksnim simulacijama i grafičkim aplikacijama. Za takve korisnike je stvoren Unix.

KORISNIK U ZEMLJI ČUDA

Istina je da Unix nije nešto što je moguće naučiti za jedan dan, ali to nije niti DOS. Dok DOS ima nekakvih pedesetak komandi, Unix, ovisno o verziji, koristi dvestotinjak komandi. Službena knjiga AT&T – The Unix System Manual, Prentince – Hall 1986 godina, dijeli naredbe Unixa u 4 dijela: osnovne usluge (basic utilities), napredne usluge (advanced utilities), administrativno sistemske usluge (administered system utilities) i usluge za razvijanja programa (software developers utilities).

Za korisnike (ne sistemskog administratora ili osobu koja razvija aplikacije pod Unixom) dovoljno je poznavanje instrukcija prve dve dijela. To podrazumijeva maksimalno oko stotinjak instrukcija.

Puna snaga tih komandi iskorištava se mnogim opcionalnim argumentima. Nemojte se unaprijed plašiti – postoje brojne mogućnosti olakšavanja kako prelaza sa DOS-a na Unix, tako i olakšavanja rada sa samim Unixom. Prednosti koje dobijate bitno su veće od problema uzrokovanih prelaskom na novi operativni sistem. Počnimo sa mogućnošću da radeći pod Unixom koristite i DOS. Postoje čak više načina.

Divna stvar je nepostojanje brige oko dovoljnosti ugrađene količine memorije. Particija za prelijevanje podataka iz memorije (swap partition) će biti na disku kada vam bude trebala njena pomoć, a kompjutor (točnije rečeno Unix) će sam uraditi potrebno. U slučaju premale memorije za vaš uobičajen rad, gubitak brzine je cijena koja se mora platiti jer disk ne može nikako da se takmiči u brzini sa memorijom.

Bilo kako bilo, vi samo radite ne razmišljajući o tome, a podaci koji se trenutno ne koriste će biti prebačeni na disk, a memorija oslobođena. Jasno da je bolje ukoliko imate više memorije. Tada do swappinga dolazi rjeđe, što je pozitivno, jer swapping usporava rad sistema. Ukoliko drugi korisnik treba kompjutor, može se priključiti terminal, a vi nastavljate raditi kao da se ništa nije desilo. Najveća prednost je simultano obavljanje više zadataka. Radite jedan posao, trebate ili nešto drugo, dovoljno je da pritisnete npr. Alt + F2 i nalazite se u drugom virtuelnom ekranu. Tamo se poslovi obavljaju potpuno nezavisno od onih u prvom ekranu.

Intel je sa 386-icom jednim potezom omogućio potpunu implementaciju Unixa na PC računarima. Danas se o tom operativnom sistemu govori među vlasnicima malih kompjutora jednostavno zato što sistemi sa 286 pa i 386 procesorima nisu rijetki. Potencijal 386-ice je prevelik da bi ga DOS mogao iskoristiti, a to važi i za OS/2. Drugi element ulaska Unixa u svijet „običnih smrtnika" su bili, a i još uvijek jesu, Motorolini procesori serije 68xxx.

Onaj tko je imao priliku raditi sa Unixom na takvima, relativno jeftinim sistemima SUN-a, nikako ne može da se pomiri sa nezgrapnošću i nedostacima DOS-a. Naravno, cijena od oko 5–10000 USD pa na dalje za takav sistem nije mala, ali je dobit ogromna. Upotreba Unixa nije samo višekorisnički i višeprogramski rad. To je i snaga rada ravna mainframe računarima od prije samo nekoliko godina, ali za višestruko niže cijene.

NEKA DRUGA FILOZOFIJA

Osnovna stvar u upotrebi višekorisničkog i višeprogramskog operativnog sistema je da korisnik mora da razmišlja drukčije. To nije teško, ali traži privikavanje. Jedna od takvih razlika je da svoj kompjutor počnete shvaćati kao terminal, čak i kada nije logiran na veći sistem. Terminali nisu samo one stvarčice spojene na mainframe sisteme. Terminalski način rada je drukčija „filozofija" rada, a ne samo forma. Nećete baš niti paliti i gasiti kompjutor za svaku sitnicu.

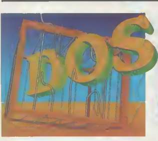
Umjesto petnaestak sekundi za DOS, sistem se diže koju minutu. Da se ne uplašite previše, i OS/2 se diže 2 minute. Ukoliko niste jedini korisnik sistema, isključivanje sistema bez upozoravanja ostalih korisnika bi moglo imati nezgodne posljedice. Prije isključivanja trebate izvršiti komandu HALTSYS kako bi sistem sigurno zatvorili. U DOS-u ste se morali boriti samo sa AUTOEXEC.BAT i CONFIG.SYS datotekama, u Unixu će ih biti malo više. Za osnovno korištenje potreban rad na prilagođivanju najčešće nije veći od onog u DOS-u, ali kada budete poželjeli da dozvolite Unixu da se razmaše, posloje dosta veći.

Jedan od dva osnovne standarda je AT&T Unix System V, verzija 3.2. Drugi je Berkeley 4.3, na kome je zasnovan i SUN operativni sistem. Začetnik treće struje je bio Microsoft sa XENIX-om. Rad na daljnjem razvoju Xenixa je prepušten u ruke Santa Cruz Operation, jer je Microsoft bio prezauzet radom na operativnom sistemu za IBM PC kompjutora – svima nama dobro poznatom DOS-u. Xenix je implementiran na širokom spektru sistema od PC-a, sve do VAX-ova, i on je danas standard za PC sisteme. Razlike između različitih standarda nisu velike, ali postoje.

Konkurencija Xenixu bi trebao biti OS/2, a njegova najveća prednost bi bila kompatibilnost sa DOS programima. Kako stvari stoje, ta je prednost samo teoretska. Xenix vam omogućava da bez problema potjerate DOS programe, a mogućnosti su mu veće od OS/2. Dok je kompatibilnost OS/2 sa DOS-om sumnjiva, mnoge DOS aplikacije se brže odvijaju pod Xenixom. Ukoliko koristite na primjer SUN radne stanice, kod ne i386 baziranih modela za korištenje DOS-a trebao bi vam hardverski dodatak. Jedna od prednosti Unixa je i rad u mreži, odnosno sa više korisnika, koji mu je potpuno prirodna pojava.

Vlada generalno mišljenje da je, uz kompleksnost, veliki problem i Unixova neljubaznost sa korisnikom. Danas to nije slučaj (da li ima nešto neljubaznije od DOS-a?), mada sam prompt Unixa nije ništa bolji od DOS-ovog. Uskoro će stvari biti još bolje. Radi se o *OSF/Motif* grafičkom interfejsu ka korisniku. Dosta je sličan (na prvi pogled), programskom paketu *Windows* za DOS, a mogućnosti i način rada sa njim su, kako saznajemo, izvanredni. Iza tog projekta stoje DEC, Hewlet-Packard i Microsoft. Druga mogućnost je projekt SUN-a i Xeroxa, pod nazivom *Open Look*, koji bi trebao biti standardni dio novog AT&T Unixa 4.0.

U drugoj polovici 1989. godine pojavio se SCO UNIX System V, a u suradnji sa Microsoftom i AT&T. Podržava ISA, EISA i MCA sisteme (sve što postoji, a spada pod PC), ali o njemu nemamo za sada skoro nikakvih informacija, a o iskustvu da ne govorimo. Ono malo





što smo uspjeli saznati je da ima ljubezan grafički interface, da podržava i Berkeley standard, a kompatibilnost sa Xenixom je odlična. Podržane su MFM, RLL, ESDI i SCSI protokoli diskova i sve vrste grafika. Izvršava se i na 286 i na 386 sistemima. Zbog podrške AT&T Unixa, SCO je morao povećati svoj kod. To nije posebno dobro rješenje za korisnika kojemu je brzina imperativna, ali je nužna cijena standardizacije.

Izuzetno poboljšanje bi trebala donjeti nova verzija AT&T Unix System V, verzije 4.0. Ono se sastoji u tome da bi se sve spomenute verzije standarda Unix trebale ujediniti u jedinstveni standard. Uspješnost tog pokušaja standardizacije ovisiti će, naravno, o prihvaćenosti od strane velikih firmi, koje su zadužene za podršku. Neke od kompanija koje su već sada prihvatile novi standard su Lotus, NEC, Dell, Motorola, Toshiba i Fujitsu.

Za sada se vrše isporuke razvojnih sistema softverskim firmama (za razvoj aplikacija, kako bi odmah po izlasku na tržište uz novu verziju bilo moguće kupiti i programe koji se na njoj izvršavaju). AT&T Unix System V, verzija 4.0 podržava čak tri grafička interfejsa: *Open Look*, *X Window System* i *X11/NeWS*. Svi su izvrsne kvalitete i mogućnosti. Ukoliko to zovete neljubaznim sistemom, slobodno hvalite i ostanite uz DOS!

HARDVERSKI APETITI

Iako smo spominjali SUN radne stanice one su, realno, preskupe za velik broj korisnika. Spustimo se u neke ipak realnije vode. Odličan sistem za Unix bi bio baziran na Intelovom procesoru 80386. Posebnu kvalitetu tog procesora (u odnosu na manje Intelove) predstavlja način njegovog rada sa memorijom bez ograničenja koja nameće DOS. Verzija Unixa koju bi za takav sistem odabrali je – Santa Cruz Operation Unix System V. Vjerojatno je takva konfiguracija u svijetu najčešća. Točnije, do pojave SCO Unixa, najčešće smo sretali SCO Xenix.

Unix radi i na sistemu koncipiranom oko 80286. Neki njegovi nedostatci ga svrstavaju u nešto manje upotrebljiv grupu od 386, ali niti slučajno u neupotrebljivu grupu. Elegancija Unixa se očituje i u tome što ga možete instalirati već na 386 baziranom kompjutoru sa 1 MB memorije. Ukoliko koristite 286 sistem dovoljno vam je samo 512 KB (usporedite te brojke sa onima potrebnima za OS/2). Ipak, preporuka je da u radu sa Unixom koristite sistem sa 2 MB. Poslušajte ju, dodatni MB nije skup, a komfor je dosta povećan. Dobro je znati da može raditi i na manje memorije – to vam govori i koliko će mjesta ostati za vaše programe i podatke. Na primjer, što vam govori podatak da je OS/2 prevelik da biste mogli dići sistem sa diskete (radi se o 3.5"!)

Druga preporuka je 10-20 MB slobodnog prostora na tvrdom disku. Naš dodatak preporuci: veličina diska od 40 MB, a za ozbiljan i komforan rad (profesionalnog) korisnika sa većim zahtjevima, po nama optimalna veličinu je oko 60 MB. Dodali bismo i da je preporučljivo prosječno vrijeme pristupa diska 28 ms, barem RLL formata zapisa. Za potpuni komfor rada, ukoliko se koristi i DOS (pod Unixom), ili ukoliko je sistem višekorisnički, trebalo bi imati 4 MB RAM-a, kako bi reducirali potrebu za korištenjem prelijevanja memorije na disk (swappinga).

KAKO SE ODVIKNUTI OD DOS-a

Postoji više načina da se korisniku olakša prelazak sa DOS-a na Unix. Prvi dio tog prelaska bi obavezno morao početi još tokom rada pod DOS-om. Najbolji način je korištenje programa *MKS Toolkit*. Dovoljan vam je i pogled na spisak komandi koje MKS Toolkit podržava (skoro 150) pa da vam postane jasna njegova kvaliteta i potpunost emulacije Unix-ovog seta komandi. On vam omogućava da radeći pod DOS-om koristite (umjesto DOS-ovih komandi) naredbe Unix system V.3. To se odnosi i na sisteme koji su vezani na mrežu. Naravno, ne omogućava multitasking, ali izvrsno ostvaruje cilj adaptiranje korisnika na nova naredbe.

Program *MKS Toolkit* se instalira tako da preuzme ulogu COMMAND.COM procesora DOS-a. Ukoliko želite DOS natrag, nema problema. Ako ste na mrežnom računaru, i koristite *Nowell*, *MKS Toolkit* će pod DOS-om napraviti pravi Unix *time sharing* sistem. Dovoljno je sposoban i kada dođe do potrebe za razmjenjivanjem datoteka između DOS-a i Unixa. Jedan od djelova paketa je MKS Vi editor, a postoje i moduli AWK programskog jezika. Pri radu sa MKS paketom u potpunosti su implementirani standardni oblici naredbi. Rad olakšava i iskorištenost PC tastatura.

Kada sjednete za kompjutor i počnete rad u Unixu, opet imate na raspolaganju nekoliko pomagala za prelazak (bolje rečeno za odvikavanje) sa DOS-a. Postoji mogućnost adaptiranje Unixa na komande DOS-a. Točnije mijenjaju se nazivi Unix komandi. To se postiže jednostavnom upotrebom naredbe ALLIAS. Ona prihvaća dva argumenta: stari i novi oblik naredbe. To znači da možete „prišiti" Unixovim komandama nazive za koje ste se u DOS-u navikli da izvršavaju date funkcije. Ipak, to je rješenje koje treba izbjegavati, jer ne dozvoljava da počnete koristiti Unix kako treba.

Nešto bolje rješenje je omogućavanje upotrebe DOS programa, iako je Unix instaliran. Postoje dva načina. Prvi je preporučljiviji u samom početku, dok se ne počnete privikavati na Unix set komandi. Čim steknete kritičnu masu znanja o njima, pređite na drugi način. Prvi način se sastoji u ostavljanju DOS particije uobičajene veličine na disku. U tom slučaju DOS i Unix nemaju pojma jedan za drugog, a po dizanju sistema možete birati koji OS će biti aktiviran. Za to vam je potreban poseban programčić, koji će vas upitati želite li raditi u DOS-u ili Unixu. Ukoliko ste tako formirali sistem imate nedirnute DOS datoteke, ali za svaki prelazak sa jednog na drugi OS treba vremena, a i Unix vam ostaje neiskorišten.

Bolja mogućnost je iskoristiti multitasking onako kako je to i zamišljeno. To znači potjerati DOS kao jedan od zadataka (Task), paralelno sa ostalim Unixovim aplikacijama. Zbog njihove razlike i tu vam trebaju neka pomoćna sredstva, ali ni to nije nikakav problem koristiti. Kada sve potjerate, imate funkcionalan Unix a samo koji pritisak na tastaturi, udaljen DOS. Jedna ograda ipak postoji.

Nekoliko puta nam se desilo da smo naletjeli na DOS program koji je bio tako pisan da se nije mogao izvršavati pod Unixom. Ti su slučajevi rijetki, ali ih ima. Preporučujemo vam da i kada definitivno pređete na Unix ostavite malu DOS particiju na disku (sjetite se naše preporuke za veličinu diska, sada ju bolje razumijete). Time se osiguravate da za DOS uvijek postoji rezervat u kome će on sigurno raditi. U normalnom radu preferirajte izvršavanje DOS-a pod Unixom. Ipak nam je cilj koristiti Unix, a ne imati ga samo instaliranog na disku.

UNIX ZA PC, DA ILI NE?

Rekli smo već da je PC standard SCO UNIX. Možemo vam ga preporučiti. Ipak imajte

na umu da je to opsežan sistem, koji dosta traži, ali onome kome je potrebna tolika snaga i puno daje. Cijene u Americi se kreću oko 1000 USD, što nije jeftino Nešto manju cijenu ima verzija 286, ali ima još dosta varijanti ovisno o broju licenciranih korisnika i slično Preporuka je što brži kompjutor sa 2 ili 4 MB memorije Naravno, što više to bolje, pod uvjetom da je iskorištenost sistema optimalna. Ukoliko imate 4 MB memorije a datoteke sa kojima radite su veličine nekoliko stotina KB, bacili ste novac Memorija ubrzava rad samo ako je popunjena. Za Unix ipak poštujte preporuku od 2 MB dok vam za rad pod DOS-om na istom sistemu može biti dovoljan i 1 MB

Recimo da će 386 na 20 MHz sa 4 MB memorije, demonstrirati uočljivo veće sposobnosti od onog na ploči 286-18 Smanjite li količine RAM-a, i razlika će biti manja. Zaista vrlo dobre performanse Unix daje već na sistemu sa 386 na 25 MHz, ali takvi sistemi ukoliko su dobri (sa ugradjenih barem 64 KB CACHE) dosta koštaju Firme najčešće kupuju „na metar", odnosno ono što im u trgovini zapakiraju jer im cijena nije problem mada mnoge nikada ne iskoriste veći dio kapaciteta sistema Ali problem sa nedostatkom stručnih (onih koji znaju, ne onih sa papirima) kadrova nije u kompetenciji naše stručne štampe

Korištenjem DOS-a, razlika izmedju 286-18 (20) i 386- 20 ploča, po našem mišljenju, nedovoljna je da bi ju mnogi od vas u radu osjetili kao opravdanje za ogromnu razliku u cijeni takvih ploča. Nedovoljna da bi onaj tko mora posegnuti u vlastiti džep, izvadio novac za 386 ploču Nemojte se zavaravati DOS softverom za 32-bitne procesore Njega ima malo, a vi kucate još uvijek istom brzinom Dobro razmislite koji bi program mogli zamjeniti njegovom 32 bitnom varijantom Koliko to podrazumijeva učenja i troškova?

Kada ploča 386-20 bez memorije bude koštala 800 DEM, onda ćemo reći da ju je razumno kupiti i onima koji ne koriste Unix, a sistem plaćaju iz svog džepa. Pošto će tada ploča sa 386-25, bez CACHE memorije koštati oko 900 DEM, po nama će ona biti optimalan izbor Neosporno je da je 386 procesor (bliske) budućnosti, i da ćemo ga za manje od jedne godine masovno preporučivati kao optimalnu kupovinu Trenutno 386 ploče preporučujemo za rad pod Unixom, (zbog njihovog boljeg rada sa memorijom) sa instaliranih 2 ili 4 MB 32-bitne memorije brže od 90 ns (preporuka za brzinu memorije je u stvari data od strane SCO)

Instalaciona procedura nije komplicirana, ali treba odgovoriti na pitanje koja definiraju sistem Nakon toga slijedi kopiranje disketa Ne zaboravite napraviti backup vaših DOS datoteka prilikom dijeljenje diska na nove particije Vrlo je dobro što SCO Unix podržava praktično sve hardverske standarde važeće na PC sistemima To znači da neće biti problema sa grafikom ili diskovima Ipak je preporučljivo prije kupovine provjeriti, jer postoje liste podržanih periferija. Nemojte da prekasno otkrijete da je baš vaša, genijalna i jako kompatibilna VGA kartica, pretjerano egzotična za Xenix To je rijetkost, ali nije loše biti siguran

U radu se slobodno oslanjajte na Unix Shell programe Ima ih više, a u stvari su puno više od jednostavnog shell programa. To su „command programming languages" – komandni programski jezici Usporediti ih sa Batč datotekama pod DOS-om bi bilo nepravedno, ali o njima možete razmišljati kao o nečemu nastalom na istim osnovama, ali bitno naprednijem a što ujedno obavlja i funkcije sistemskih datoteka DOS-a

Kupovinom Unixa dobijate impozantnu količinu literature Koristite ju maksimalno Jedini način da savladate upotrebu tako naprednog sistema je da ga koristite U početku će to biti sporije nego da ste isti zadatak izvršili pod DOS-om, ali jednom kada usvojite osnove novog sistema, biti će vam jasno da se svi poslovi mogu lakše i brže obaviti korištenjem Unixa. Nakon perioda prilagodjavanja, DOS će vam biti koristan jedino za transfer datoteka, ukoliko na nekom drugom sistemu morate koristiti DOS Taj period ne traje više od 2-3 mjeseca rada sa Unixom

Ne bismo ulazili u prognoze o budućnosti raznih postojećih operativnih sistema, ali trenutno je Unix na vrhu Kakvu ima budućnost, nećemo ovdje pretpostavljati, ali vam dajemo dvije činjenice, vijesti iz strane stručne štampe a vi sami donesite zaključak One kažu da IBM investira u Unix sisteme, kao i u softver za njih Posebnu podršku pruža spomenutom *OSF/Motif-u* Navodi se i da IBM ima ozbiljnu namjeru da penetrira na taj segment tržišta. Podrška toj grupaciji, najvjerojatnije implicira i podršku spomenute najnovije verzije SCO Unix System

Nova faza akcije „Računara", „Jugodate" i singapurske firme „LHK-Litran"

SINGAPURSKA VEZA – DRUGI DEO

Naša akcija pod motom „Zajedno do računara – najjeftinije u Evropi" ulazi u svoju novu fazu. Već uskoro računari (i komponente) moći će da se kupe – i dobiju! – „na licu mesta", u Beogradu.

I pored neospornih prednosti direktne kupovine iz Singapura u našoj akciji (znatno niže cene, jednostavnije procedura, povećana sigurnost), problem produžanja rokova isporuke svima nam je stvorio glavobolje Glavni razlog kašnjenja, kao što smo vas redovno obaveštavali, bili su transporti problemi, delimično i teškoće sa nabavkom pojedinih komponenata u Singapuru.

Zbog tih i drugih razloga odlučili smo da organizujemo konsignacionu prodaju računara, koja pruža niz prednosti.

- računari će biti locirani u konsignacionom skladištu u Beogradu, tako da više neće biti podugog čekanja na pošiljke iz Singapura,

- uplata će se vršiti na račun u Jugoslaviji, čime će se otkloniti razna „bankarska komplikacije",

- komponente sa konsignacija će vam omogućiti da proširite svoj računar i po potrebi nabavljate rezervne delova,

- profakture će se izdavati samo po rezervaciji robe na skladištu, čime će biti omogućena isporuku odmah po uplati,

- ukoliko nekih delova trenutno ne budu na konsignacionom skladištu, moći ćete da se upišete na listu čekanja, što će omogućiti da budete pozvani odmah po prispeću dela i preuzmete profakturu.

Zahvaljujući dobrim iskustvima u našoj akciji, singapurska firma LHK-Litron je ponudila dobre uslove za konsignacionu prodaju. Ipak, zbog složene zakonske procedure, za organizaciju konsignacione prodaje potrebno je prilično vremena – pa u ovom momentu ne možemo sa sigurnošću da kažemo kada će ona tačno početi. Do tada je naša dosadašnja varijanta „Singapurske veze" i dalje aktivna (sve potrebne detalje o njoj naći ćete u bilo kom od prethodnih brojeva „Računara" iz ove godine).

O trenutku početka konsignacione prodaje bliže obaveštenje naći ćete u jednom od sledećih brojeva „Računara".

DO POSLEDNJEG BAJTA

Većina modernijih PC računara zasnovanih na 80386 ima više od 640 K memorije – 2 megabajta se smatraju minimumom, 4 „pravom merom" a ni 8 megabajta nije „van pameti". DOS je i dalje ograničen na 640 K, ali to ne znači da ostatak ne možete veoma zgodno upotrebiti... ukoliko nabavite pravu alatku poput QEMM-a.

Dejan Ristanović

Priča o programu za upravljanje proširenom memorijom jednostavno *mora* da počne sa malo istorije. Prvi PC računari su zasnovani na procesoru 8088 koji je mogao da adresira najviše 1 megabajt memorije. Za 1980. godinu to je bio ogroman prostor koji se „ni slučajno" nije mogao popuniti RAM-om – tada je bila da računar ima tada sasvim pristojnih 16 K memorije, da se prostor do 64 K predvidi za proširenja, a ostatak... možda jednog dana! Pošto je veliki adresni prostor bio slobodan, IBM je na vrh memorije smestio BIOS i rezervisao prostor za video memoriju, razna hardverska proširenja i slično; granica između memorijske zone rezervisane za sistem i „slobodnog prostora" je prilično velikodušno postavljena na 640 K – izgledalo je da je ta cifra dovoljno visoka i da ne predstavlja nikakvo značajnije ograničenje. Uostalom, da ste vi konstruktor personalnog računara, da li biste se zabrinuli što vaše „čedo" ne može da ima više od 32 ili 64 megabajta RAM-a što je otprilike „ekvivalent" ondašnjih 640 K?

KAD MEGABAJTI ZVRJE PRAZNI

Stvari su se docnije razvijale vrlo brzo – PC standard je začas pobedio CP/M, prvenstveno zahvaljujući mogućnostima proširenja, nove aplikacije su zahtevale sve više i više memorije i tako se za svega par godine „stiglo" do 640 K, odnosno udarilo u limit nametnut arhitekturom PC-ja. Korisnici su sa svoje strane zahtevali sve više i više memorije, IBM je odgovorio promovišući AT računar nove generacije koji, zahvaljujući mikroprocesoru 80286, može da adresira čak 16 megabajta memorije. Potencijal je, dakle, bio tu ali ga nije bilo lako iskoristiti – 80286 zaista može da adresira 16 megabajta, ali isključivo u takozvanom „zaštićenom modu" u kome se ne mogu izvršavati postojeći DOS programi. Prelazak u zaštićeni mod je, dakle, zahtevao pisanje kompletnog operativnog sistema i pratećih aplikacija, što ni do danas nije urađeno na zadovoljavajući način (OS/2 postoji ali...). Zato je IBM odlučio da podrži proširenu memoriju u izvesnoj meri i prepusti autorima softvara da se snalaze: kreiran je jedan interapt poziv koji prebacuje procesor u zaštićeni mod, obezbeđuje pristup bloku proširene (*extended*) memorije i vraća procesor u osnovni mod što se varovali ili ne postiže njegovim internim resetovanjem. Taj interapt je onda iskorišćen da se napiše VDISK.SYS (ramdisk), jedina aplikacija koja je koristila *extended* memoriju. Naravno, jedan interapt je slaba podrška – IBM čak nije definisao kako neki program da zahteva i da oslobodi segmente *extended* memorije, pa je dolazilo do „sudara" između pojedinih aplikacija, međusobne nekompatibilnosti itd. I do današnjeg dana (ako izuzmemo Lotus 3.0) se na DOS mašinama *extended* memorija koristi gotovo isključivo kao RAM disk ili keš.

Drugim putem se kretao *Lotus* čije je tržište vapilo za proširenjem memorije. Zato je u saradnji sa *Intelom* (posle se priključio i *Microsoft*) definisan standard za korišćenje *expanded* memorije nazvan LIM po početnim slovima imena *Lotus*, *Intel* i *Microsoft*. Za razliku od *extended* memorije, LIM je bio raspoloživ kako vlasnicima XT-a tako i vlasnicima AT-a – trebalo je samo nabaviti karticu sa memorijskim proširenjem i tabele (*spreadsheet*) su mogle da se prošire. LIM memorija se zasniva na principima koji su dobro poznati svim korisnicima kućnih računara poslednje generacije – fizički raspoloživ RAM je mnogo veći od onoga što procesor može da adresira, a onda se uz pomoć dodatnog hardvera omogućava da pojedini segmenti memorije po potrebi budu mapirani umesto drugih – uz malo programerske veštine program pristupa kompletnoj memoriji, premda u manjim segmentima što je najčešće zadovoljavajuće rešenje. LIM standard je u međuvremenu nekoliko puta unapređivan, tako da su definisani precizni standardi za alociranje segmenata, njihovo postavljanje na proizvoljne pozicije u memoriji (u početku se radilo samo o fiksnim mestima) itd. LIM standard su usvojili mnogi autori softvera, tako da većina današnjih aplikacija koje su „gladne" memorije (*Ventura*, *WordPerfect*, *PC Paintbrush*, *Turbo Debugger* itd.) bez problema prepoznaju i koriste sav dodatni RAM u računaru.

Rasprostranjenost LIM memorije nije baš oduševila vlasnike AT računara – kupili ste računar, imate u njemu 2 ili 4 megabajta koja vam služe kao (najčešće nepotrebni) RAM disk ili keš, a onda morate da kupite još karticu i u njoj sledeća 2 megabajta. I sva to samo zato što je memorija u vašem računaru *extended* a ne *expanded*... a rekoše vam da je taj AT nova generacija! Softversko pretvaranje *extended* memorije u LIM je moguće ali veoma neracionalno (rad je prespor) i tek delimično kompatibilno – LIM 4.0 standard se ne može u potpunosti softverski emulirati. To je navelo proizvođače nekih AT ploča da dizajniraju čipova koji će uz pomoć odgovarajućeg drajvera, omogućiti pretvaranje *extended* memorije u LIM; poznatiji predstavnici ovakvih ploča su *Suntac* i NEAT. Kod njih je dovoljno podesiti mikroprekidače i učitati drajver, *pa će* memorija vašeg računara biti pretvorena u LIM i to bez ikakvih gubitaka na performansama – pokazuje se čak da je bolje pretvoriti *extended* memoriju u *expanded* pa onda **u njoj** držati keš nego držati keš u originalnoj *extended* memoriji. Nije baš logično ali je tako!

SA BLAGIM OKUSOM ZAŠTITE

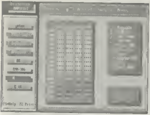
Pojava mikroprocesora 80386 je iz korena izmenila stvari. Na njemu je, naime, mapiranje segmenata memorije sasvim jednostavno, pa se *extended* memorija pretvara u *expanded* čisto softverski (nema pomeranja mikroprekidača), performanse su izvanredne, a mogući su i razni trikovi o kojima ćemo tek govoriti. Ovakav posao obavljaju *Expanded Memory Manager*-i, od kojih je najpoznatiji QEMM firme *Quarterdeck Office Systems*.

Za razliku od svih ranijih verzija, *Quarterdeck Expanded Memory Manager 5.0* (QEMM) je blago zaštićen. U početku je disketa sasvim nekorisna i od vas se očekuje da pokrenete INSTALL koji će vas pitati za ime, prezime, kompaniju za koju radite i, naravno, za serijski broj vašeg primerka QEMM-a koji je upisan na poleđinu kutije. Očigledno se proverava neka vrsta čeksuma pošto pokušaj unošenja bilo kog broja osim originalnog na proizvodnika kve rezultate (*WordPerfect 5.1*, na primer, ta koda zahteva serijski broj ali prihvata bilo šta što otkucate). Tek kada je serijski broj unesen disketa će biti pripremljena za rad, posle čega je možete instalirati, kopirati itd. Docnije će pri svakom uključivanju računara (QEMM se startuje iz CONFIG.SYS) biti ispisivana kopirajt poruka u kojoj figuriše i vaše ime – tek da ne zaboravite kako se zovete!

Instalaciona procedura je relativno dugotrajna ali u suštini jednostavna – INSTALL vam postavlja seriju pitanja nudeći ne samo dobro izabrane podrazumevane odgovore nego i pružajući svu potrebnu pomoć u „nejasnim" situacijama. Pošto se odgovori na sva pitanja, QEMM se prepisuje na hard disk, CONFIG.SYS i AUTOEXEC.BAT se modifikuju i sve je spremno za *reset* računara i uživanje u blagodetima „nove" memorije. Naravno, odgovori na neka pitanja zahtevaju izvesno predznanje koje možete steći čitanjem opsežne i dobre dokumentacije, kao dobar početak može da posluži i ostatak ovog teksta.

GOSPODAR MEMORIJE

QEMM se ne zadovoljava samo time da pretvori *extended* memoriju u *expanded* – pružiće vam i mnoge druge usluge koje se zasnivaju baš na onom adresnom prostoru između 640 K i megabajta. Sećamo se, naime, da Intel 8088 (a i svi njegovi naslednici dok rade u realnom modu) može da adresira megabajt memorije, ali da su IBM-ovi inženjeri ovaj prostor podelili tako da je sve iznad 640 K rezervisano. Rezervisano, naravno, ne znači zauzeto – sasvim je moguće da su delovi ovog prostora potpuno slobodni što je prava šteta. No tu je QEMM – delovi *extended* memorije se mapiraju u ove „rupe" i onda se taj prostor koristi na način koji ćemo tek upoznati. Najlepši je početak te rezervisane memorije (u terminologiji QEMM-a *high RAM*) koji se direktno nastavlja na osnovni RAM – vlasnici *Herculesa* će po instalaciji QEMM-a jednostavno dobiti 64 K osnovnog RAM-a tako da će umesto 640 imati preko 700 K memorije! Na VGA kartici dobitak takođe može da bude veliki, ali samo ako se odreknemo grafike što je ponekad primamljivo



Slika 1 Kao na dlanu. Program *Manifest*, koji je uključen u QEMM ali se može kupiti i posebno, daje detaljan izveštaj o raspodeli memorije u grafičkom ili obliku pogodnom za editovanje

```
break on
DEVICE=c:\qemm\QEMM SYS RAM
buffers = 1
files = 35
device = c:\qemm\loadhi sys /r:1 c:\dos\sydriver.sys
device = c:\qemm\loadhi sys /r:1 c:\utility\start\mcache.sys

loadhi /r:2 c:\qemm\buffers=15
c:\qemm\loadhi /r:2 c:\utility\start\ced
 -B2048,128,2048,128,128,128 -fc:\utility\start\ced.def
c:\qemm\loadhi /r 2 c:\dos\mouse
c:\qemm\loadhi /r:2 c:\dos\append /e
append c:\bat
path c:\dos;c:\bat;
mark
cls
c:\utility\start\startup
prompt $p$g
d:
echo on
```

Slika 2 Moguća struktura CONFIG SYS i AUTOEXEC BAT za najefikasnije korišćenje memorije

Druga blagodet QEMM-a je mogućnost kopiranja ROM-ova u RAM – pokazuje se da su ROM čipovi u koje je upisan BIOS, softver video kartice i drugih kontrolera spori i da pogoršavaju performanse sistema. Kopiranjem ROM-a u RAM se doduše „odseca" nešto *extended* kilobajta ali zato računar postaje brži. Sličan trik je primenjen i kod NEAT ploča, ali je QEMM daleko racionalnije rešenje koje funkcioniše na bilo kom 80386 hardveru.

Najveće oduševljenje će verovatno izazvati „podizanje" rezidentnih programa u rezervisanu memoriju – QEMM će verovatno pronaći neke „rupe" u memorijskoj mapi koje **nisu** na početku zabranjene zone (da su na početku osnovne memorije bi jednostavno bile proširene) i omogućiti učitavanje kraćih rezidentnih programa u njih. Ovako učitani rezidentni program ne oduzima **ni malo** osnovne memorije a ipak je trenutno raspoloživ primenom standardne pozivajuće sekvence. Posle malo eksperimentisanja sa QEMM-om uspeli smo da instaliramo drajver za miša, keš, CED, APPEND i skenerski softver a da ipak imamo slobodnih 660 784 bajta **osnovne** memorije. Finalni trik (koji nije doneo previše memorije ali koji je svejedno interesantan) bilo je ubacivanjem komande BUFFERS=1 i CONFIG SYS a onda korišćenje programa BUFFERS iz paketa QEMM da se čak i baferi podignu u zabranjenu zonu. Slika 1 prikazuje CONFIG SYS i AUTOEXEC BAT koji su nas doveli do prostrane memorije.

Formiranje ovakvih AUTOEXEC-a nije baš jednostavno, ali QEMM i tu pruža značajnu pomoć. Treba jednostavno pokrenuti program OPTIMIZE koji će napraviti predstavu – pisati poruke, resetovati računar, pisati nove poruke i tako 2-3 puta, posle čega su novi AUTOEXEC i CONFIG formirani. Probali smo sa relativno dobrim rezultatima – liniju

c:\utility\start\ced
-B2048 128 2048 128 128 128
-fc:\utility\start\ced.def

OPTIMIZE je proglasio za predugačku pa je nije obradio (docnije smo ispred ovoga ručno dodali *c:\utility\qemm\loadhi /r:2* i sve je bilo u savršenom redu. Drugi problem je što je MARK podignut u zabranjenu zonu, pa je posle prvog RELEASE nastao haos. No, sve su to bili sitni problemi – OPTIMIZE zaista izvanredno obavlja posao!

PROGRAM ZA SVAKU MAŠINU

Očigledno je da je u QEMM uložen ogroman trud koji se prvenstveno primećuje pri nailasku na neku nestandardnu mašinu. Većina tajvanaca je naime potpuno kompatibilna sa originalom, pa se QEMM koristi u osnovnom obliku. Ukoliko vam se međutim dogodi da naletite na neki računar renomirane firme koji nije baš stoprocentno kompatibilan, moraćete da prelistate uputstvo i primenite jednu od brojnih opcija koje uključuju ili isključuju neku zonu memorije, koriste specijalna registre, sarađuju ili ne sarađuju sa drugim aplikacijama i tome slično. Očigledno je da posebne probleme (ali po njihovom rešavanju i posebne performanse) nudi *Compaq DeskPro 386*.
Za korišćenje neke od tih opcija će verovatno biti potrebna mala pomoć stručnjaka, ali je najvažnije da će se posao obaviti – nismo naišli ni na jednu 80386 mašinu koja radi pod DOS-om na koju se QWMM nije mogao instalirati.

Ukoliko već posedujete neki QEMM, prelazak na novu verziju vam neće doneti neki spektakularan dobitak na planu performansi, ali je sam OPTIMIZE vredan doplate. Dodatak je zaista izvanredni *Manifest* koji će vas zatrpati informacijama o vašem sistemu i njegovoj memoriji.

QEMM i *Manifest* nisu jedino što firma *Quarterdeck* nudi – tu su i *DesqView* koji omogućava izvršavanje više programa istovremeno, QRAM koji koji približava neke usluge QEMM-a vlasnicima AT računara i slič. Neke od ovih paketa predstavićemo u sledećim brojevima „Računara". Do tada: QEMM je izvanredan programa za upravljanje proširenom memorijom i zapravo jedna od onih alatki zbog koje vredi nabaviti 80386 računar!

TA DIVNA STVORENJA

Čangrizavo zakeralo u liku „uvrnutog" androida Marvina iz čudesnog „Galaktičkog vodiča za auto-stopere" zagonetnog gospodina Adamsa, jasno je stavilo do znanja da odnos čoveka i robota jeste složan i višeznačan. Ako je Marvinov I.Q. bio dovoljan razlog (a jeste) za pigmalionske strasti spram okruženja, bio je savršeno irelevantan za njegovo tretiranje kao bića sa vlastitim identitetom.

Vesna Ćosić

Bio stvaran ili fantastičan, robot je za čoveka uvek nešto posebno, prema čemu ne može ostati ravnodušan. Možda kao najbizarniji primer odnosa čoveka prema robotu može poslužiti „slučaj" „Drink Cady-a" (robota za piće) koga je jedna ratoborna dama u godinama gurnula niz stepenice. Čak i kada je gluplji od usisivača i ružniji od najtraljavije dizajnirane lemilice, robot je „nešto drugo" u odnosu na bilo koju mašinu. Pa još kad ume da služi piše peva i svira kao „Drink Caddy" bratija, radosti nikad kraja. Ako izuzmemo – „zečice". Jer „DC" momcima okružio se i otac „Plejboja", gospodin Hefner, hvatajući korak sa novim ludilom od Istočne do Zapadne obale na radost dosetljivog preduzetnika Džina Bejkja i firme „Androidske zabave".

Čak i vrhunski nedotupavko konstruktora Trurla, ružni kabasti tandrkavi tvrdoglavi limeni džin za koga je dva plus dva do poslednje lampe – sedam, izaziva simpatije iz iste emotivne korpe koju smo do juče držali rezervisanom samo za ljudski soj. Jer i kad su „momci" plod kreativne imaginacije na celuloidu, a ne roboti od lima i žice, naša osećanja su istinita i stvarna. Što da ne? Ni ortodoksni pragmatisti ne sumnjaju u postojanje snova, fantazija, pravde, ljubavi, istine i lepote, iako se ni jedan od ovih entiteta ne može staviti na kantar i uslikati foto-aparatom. A da je čovekova „vera, ljubav i nada" u čarobnu moć robota i njihova braće kompjutera nežna i prijemčiva, čak i kada ozbiljni konstruktorski timovi javno tvrde da smo još daleko od robota mudraca, vidimo i na primeru duhovnog oca konstrukora Trurla, njegovog prijatelja Klapauciusa i gvozdenog kretca bez elementarnog matematičkog znanja. Naime, američka SF autorske javnost dugo je verovala da prezime SF barda Stanislava Lema nije drugo do akronim od „Lunar Excursion Module" (Mesečev modul za izlete), što će reći da nije reč o živom čoveku, već osobitom kompjuteru.

IMA NEKA TAJNA VEZA

Ali zato moderni mit izluđujuće tehnologije sa ljudskim likom (bilo oblikom, bilo fukcijama) igra na proverenu kartu praiskonskog straha čija paukova mreža „drži" svakog čoveka, bar dok se iole „valjana" celuloidna traka kreće. Jer scenario je prost: metalko se kad tad pretvori u monstruma i gleda da „čapi" mesto gazde. Ili obrnuto: živi gadaž od zle mašine iz ovog ili onog razloga se prešaltuje na pravi put. U suprotnom, prestaje da šljaka (nako mu već smrsi konce). Čitava stvar ima „ono nešto" emocije koje u publikumu izaziva, recimo astronaut Gari Lokvud (legendarna „Odiseja 2001") kada vrši lobotomiju poludelom Halu, kompjuteru baršunastog glasa – veoma su snažne. U poređenju sa njima crkavanje neka mašina iz kućne scenografije (Ta Ve na primer) tek je nerviranje iako nas direktno ugrožava („lupa" po džepu).

Da, ima neka, tajna veza.

Jer da nema, MGM ne bi ni mrtav zviznuo grdnu lovu u filmske zavrzlame tipa „kompjuter silovao Džuli Kristi". To što je kompjuterski seks naoko promenio tradicionalni holivudski ukus, a pronalaženje partnera uz pomoć računara tek frakcija „male privrede" samo beše libreto za milje fantastičnih dešavanja. U kome, opet sada već kinotečki tip Proteus IV, super kompjuter sa dodacima, prvobitno namenjen za pomoćnika u kućanskim poslovima gospodici Dž. Kristi, svojim paranoidnim akcijama primorava istu na totalnu i zastrašujuću seksualnu pokornost koja rezultira odvratnim portabl monstrumom kojeg glumica, jel'te, ukoka. Što će reći da su robotske zvezde u odnosu na romantična vremena početničkih medijskih bauljanja još'te kako uznapredovale (i u dobru i u zlu). Jer, metalni div „Electro" (dva i po metra visine, dužina stopala sa rupama za kablove 45 cm) nastao u Vestinghausu iz projekta Džozefa Barneta izumitelja „Televoxa" (prvi iz serije mehaničkih ljudi koji govore i hodaju), bio je nevidjeni dobrica sklon silnim porocima doličnim metalnom muškarčini svoga vremena (1939. poslednja godina velike ekonomske krize). Neprestano je torokao zblanutom slušateljstvu o „Westinghouse"-ovim napravama koje štede vreme, dok su se inženjeri hvalili kako je njegov mozak težak 30 kilograma nakrcan sa 82 mehanička releja.

DASA OD PLEKSIGLASA

I dok se „Electro" džentlmenski provodio u društvu žena trošeći svoje resurse od 26 raspoloživih pokreta, pušeći svoje omiljene cigare („Chesterfield" i „Camel") i svetlucajuć i lampicama, nije ni slutio da mu penzija visi nad glavom. Jer, robotska vremena tek su bila na pomolu, a zagrejani hobisti, strogi profesionalci i zagolicani industrijalci bacili su se na sintezu i prepoznavanje govora, automatsku kompjutersku kontrolu i tehnologiju manipulatora. Ulaskom mikročipa na svetsku elektroničarsku scenu 1972. profitirali su i roboti. Pa su preko noći od trapavih kanti evoluirali u zgodne poslušnike što vredno zalivaju cveće, igraju ping-pong, nose đubre, kuvaju kafu i jure po ledu na malim triciklima, baš onako kako je zamislio dosetljivi Dejvid Kolmen u svojoj „Fabrici robota" (The Robot Factory) iz koje je išetao i elegantni dasa od pleksiglasa „Commander Robot". Kao što je i red, prvog robota sa mikroprocesorskom kontrolom napravio je gimnazijalac iz Nju Džersija, Tod Lufborou, postavši kasnih sedamdesetih prava zvezda među američkim hobistima.

> ### TRI ZAKONA ROBOTIKE
>
> 1. Robot ne sme da povredi ljudsko biće, niti da uzdržavanjem od delanja dopusti da ljudsko biće bude po[illegible]đeno.
>
> 2. Robot mora da izvr[illegible] i naređenja koja mu daju ljudska bića, osim ako se to ne kosi sa prvim zakonom.
>
> 3. Robot mora da vodi računa o svom opstanku, osim ako se to ne kosi sa prvim i drugim zakonom.
>
> *Isak Asimov*

> Mozgajući oko valjane definicije industrijskog robota, Članovi udruženja „Robot Institute of America" zapleli su se u čvor. Zbog toga je jedno vreme unutar instituta u opticaju bila sledeća definicija: „Robot je bilo koja mašina koju napravi neki od naših članova".

Za to vreme, neke robotske naprave zaradile su i prave mrlje u biografiji, ušetavši u policijske dosjee, poput „Drink Caddy a 2" kojeg su kao aktera incidenta na Beverli Hilsu 1982. godine uhapsila dva policajca zbog ilegalnog deljenja posetnica na javnom mestu. Kada su pokušali da ga isključe, grešni robot je napravio čitavu gužvu, brišući i derući se na sav glas: „Upomoć! Pokušavaju da me rastave!" Što samo pokazuje koliko literatura akceptira stvarnost (i obrnuto).

Slučaj Endrua Martina, robota koji je prešao trnovit put transformacije od visokotehnološke sprave sa ljudskim likom do čoveka sa svim ljudskim atributima uključujući i smrtnost („Dvestogodišnjak", Isak Asimov) više je od čudesne SF priče. Vizija i etički cilj (fiziologija je više u službi fabule) plemenitog robota Martina, ustvari je priča o čoveku, kreativnosti, univerzalnim vrednostima i moralnim dilemama koje su nezaobilazne i kada je hiper dizajnirana elektronika u pitanju. Međutim, tri zakona robotike iz pera Asimova koje zna svaki zaljubljenik naučne fantastike, uprkos svojoj savršenosti i mogućoj etičkoj funkcionalnosti, nisu iskoračila iz SF-a.

POSAO ZA ROBOTE

Da jesu, projektil „Exocet" ne bi se nikad u nemirnim vodama severno od Folklandskih ostrva „zario" u 50 miliona dolara vredan razarač „Sheffield", dvadeset mornara ostali bi u životu. „Exocet" je „pametni" vojni robot. U stanju je da leti na samo dva metra iznad nivoa mora i zavrne svaki radar, i u suštini, ako zanemarimo smrtonosnu bojevu glavu, po svom sastavu sasvim je sličan bilo kom industrijskom robotu zaposlenom na tekućoj traci neke moderne fabrike. Vojni robot „Exocet", težak samo 650 kilograma, tek je opaki mališa u svojoj familiji koja ne oskudeva ni interkontinentalnim balističkim robotima sa nuklearnim glavama.

Edvard Teler, otac hidrogenske bombe i čovek bez moralnih dilema po pitanju iste (inače poznat i po surovom eliminisanju Openhajmera), valjda, otkad zna za sebe nalazi da „vrući, teški, rizični vojni zadaci jesu idealan posao za robote", a da uz odgovarajući softver i hardver više neće biti nikakvih ograničenja kada su vojni roboti u pitanju. Njegov TV govor podrške Reganovoj predsedničkoj kampanji koji sam imala prilike da čujem i vidim u Bostonu



„Ljubav na prvi pogled". Duhoviti spoj robota „Marija" iz Langovog filma „Metropolis" iz 1926, (desno) i robota „Artuditu" iz filmske serije „Zvezdani ratovi" 1977. (levo)

(u kampusu MIT-a i okruženju užasnutih doktoranata tehničke provenijencije), bio je ubeđeno iznošenje „činjenica" da je nuklearni rat nešto što se podrazumeva, i da je reč o tome da onaj koji bude spremniji i jači biće i pobednik (ni trunka sumnje nije bilo ostavljeno da pobednika možda i ne bi bilo). Iako je vreme Regana prošlo, to se ne može kazati i za struje Telerove orijentacije čije čak i kamerno postojanje izaziva više nego zebnju. Planetarni horor vrlo je živahan i zastrašujući i bez umetničkih fiksideja, zar ne?

Tehnološka čuda, bukvalno „nerazdvojiva od magičnog", što bi rekao Artur Klark, konceptualni su konglomerat što ostavlje bez daha i ortodoksne realiste, u kojem „rekreativni" roboti Dejvida Jejtsa omogućavaju provod viđen iz zaista nesvakidašnjeg ugla – očima veverice što jazdi sa stabla na stablo. Koncepcija oca veštačke inteligencije MIT-skog profesora znamenitog MIT-a Marvina Minskog posebna je priča „teleprisutnosti"! A roboti okupljeni na zadatku proizvodnje drugih robota u fabrici okruženoj borovima ispod planine Fudži više ne čude ni radoznale turiste. Ali zato 184 brodvejskih izvođenja Čapekove melodrama iz života „tih divnih stvorenja" ušlo je u legendu o tehnologiji sa ljudskim likom, čiji primerci, čak i kada više liče na odvratne paukove, džinovske skakavce ili kolica – ostaju najveća čovekove projekcije.

RAĐANJE MEGA MAŠINE...

Kompjuteski programi nalik onima zaduženim za vođenje međuplanetskih letilica, omogućavaju robotima današnjice kontrolu putem povratne informacije, čiji je konceptualni model rada po principu fidbeka poznat još od vremena Džemsa Vata i centrifugalnog regulatora koji je usavršio. Kada se tome dodaju uređaji sa sve savršenijim vizuelnim sposobnostima te projekti koji ciljaju na brzinske rekorde, tada se budućnost preokrača u – sadašnjost. Budući model paralelno procesirajuće „Connection Machine" („Thinking Machines", Cambridge, Massachusetts) vršiće trilion operacija u sekundi. Sadašnji model u rangu milion dolara koristi 32 000 processora postižući osam milijardi operacija sa pokretnim zarezom u sekundi (floating point).

Mega mašine se upravo rađa. „Thinking Machines" je pod ugovorom za „Defense Advanced Research Projetss Agency" (DARPA). Komponente novog sistema proradiće već 1992. godine. Inkorporiranje tolerantnosti na greške u masivnu paralelnu mašinu jeste most koji treba preći da bi sistem definitivno bio rođen. Ništa čudno onda što robotska revolucija jede svoju „decu" surovo gurajući u stranu ono što je koliko juče bio tehnologija u futuru. U vremenu satelita-ubica te svemirskih odbrambenih kišobrana koje čine „inteligentne" robotske borbene stanice sposobne da ponište razornu moć, recimo, interkontinentalnih balističkih projektila sa nuklearnim glavama, svemirski robot „Viking" samo je prethodnica robotske revolucije. I iako je valjano obavio svoj marsovski zadatak, prema proračunima poznatog astrofizičara Karla Sagana, „Viking" je „bio pametan kao skakavac" i inteligentan „samo koliko neka bakterija".

Robotska revolucija crpe svoju snagu iz širokog polja istraživačko-razvojnih projekata. To što su inženjeri iz TRW i „Motorole" radeći zajedno uspeli da stave više tranzistora na čip nego što je to ikada ranije postignuto, imaće dalekosežne posledice i u robotici. Plus što multimilionski tranzistorski čip može i sam sebe da – popravlja! Nova centralna procesorska jedinica je super čip koji sadrži oko četiri miliona CMOS elemenata i sposobna je da izvrši 200 miliona floating-point operacija u sekundi. Ova impresivna količina računanja uvodi ovaj super čip, težak jedva 40 grama, u familiju super kompjutera. Jedan od problema sa čipom ove veličine i gustine je sklonost velikom broju otkaza. Međutim, istraživači su opremili super čip sredstvima pomoću kojih on sam sebe može da „popravi" ako bilo koji od njegovih delova otkaže. Super čip se koristi zajedno sa „satelitskim" čipom koji TRW i „Motorole" nazivaju univerzalni procesor, a služi za inicijalno konfigurisanje super čipa, testiranja i nadzor tokom rada.

POETIKA I ZBILJA

Sposobnost da sam sebe popravi postignuta je zahvaljujući njegovoj modularnoj prirodi (arhitekture super čipa sastoji se od makro ćelije, koje u suštini predstavljaju funkcionalne blokove za sastavljanje procesora). Čip sadrži 142 takva bloka pri čemu je samo 61 potreban da bi super čip bio potpuno funkcionalan. Univerzalni procesor testira inicijalno super čip i označava one makro ćelije koje ne rade. Nakon toga ga konfiguriše koristeći kombinaciju 61 makro ćelije koja radi, označavajući sve ostale ispravne makro ćelije za slučaj kasnije upotrebe. Ako bilo koja makro ćelija otkaže, univerzalni procesor može da rekonfiguriše super čip iskoristivši jednu od ovih rezervnih makro ćelija. Svaka od makro ćelija predstavlja standardno procesorsku funkciju i radi kao nezavisna celina (opseg veličine makro ćelija ide od 10 hiljada do 100 hiljada logičkih elemenata).

Svet fantastike Bredberijevog tavana mašte i vulkanske SF imaginacije Pola, Asimova, Lema i ostalih kreativnih futurističkih genijalaca, pored nepresušnog izvora stvaralačke inspiracije u ezoteričnim laboratorijama nove tehnologije dobio je takmaca čije projekcije arhitekture i rezultati prevazilaze dojučerašnje snove najvećih otkačenjaka. Trka SF poetike i tekuće zbilje se nastavlja. Ne treba zaboraviti da je inženjer Džek Kilbi izumeo integralno kolo pedeset i devete, a da su ovu „stvarčicu" SF pisci krenuli da (zlo)rabe tek šezdeset i neke.

Već sada se, recimo, zna da će se super čip iz „radionica" TRW i „Motorole" koristiti kao centralni procesor sistema za digitalnu obradu signala, naročito u vojnim sistemima gde funkcije samopopravljanja može da bude veoma korisne. Međutim, „Motorola" i TRW takođe predviđaju buduće verzije čipa za komercijalne aplikacije, naročito u području kompleksne obrade slike, medicinskoj dijagnostici i projektovanju uz pomoć računara (CAD). Implikacije na dužu stazu su takođe vrlo zanimljive. Proizvodnja ovako kompleksnih čipova nalazi se na samoj granici savremenih tehnoloških mogućnosti i predstavlja vrlo skup biznis zbog velikog škarta. Arhitektura super čipa, međutim, omogućuje greške u proizvodnji, a da se pri tome ne utiče na sposobnost funkcionisanja.

Očigledno, ono što danas zovemo „fabrikama budućnosti" nisu ništa drugo do – fabrike prošlosti. A dan kada će roboti kao od šale prolaziti Tjuringov test inteligencije izašao je iz vremenskog ivmuća i ušetao na najobičnije kalendare na zidovima istraživačkih laboratorija.

MEŠANI MEDIJI

To je to! Veliki čas je kucnuo. Radili ste mesecima na svom projektu i došlo je vreme da ga predstavite ljudima koji odlučuju. Oni će proceniti da li ste protraćili svoje vreme, ili vaša ideja može ići u proizvodnju. Stomak vam je u grču. Sva oči su uprte u vas. Posežete za svojim grafikonima i tabelama... Grafikoni? Tabele? Nije li ovo računarska era? Svakako, sa svim tim brzim mašinama, CD-ROM-ovima, sintisajzerima i mogućnostima obrada slika na raspolaganju, mora postojati nešto što će preneti vašu poruku bolje nego grafikoni i tabele.

I naravno da postoji. Zove se **multimedia** i objedinjuje najbolje od slike, glasa, teksta i videa. Multimedia trenutno zaokuplja ono sivo područje između želja i realnosti. Da li će ikada ugledati svetlo dana?

Ako baš i niste sigurni šta je to multimedia verovatno biste je prepoznali kada bi je videli (i čuli). Ako računar prilikom crtanja svira neku melodiju ili čak senči trodimenzionalni model, tada to nije multimedia. Ako prikazuje grafikon u jednom prozoru, a rotira trodimenzionalni model u drugom, dok svira (onu istu?) melodiju, tada ste već veoma blizu. Ali ako računar reprodukuje muziku sa kompakt diska (CD), dok animira grafikon i upravlja ranije pripremljenom video-projekcijom – to je multimedia.

Multimedia upotrebljava računar da bi integrisala i kontrolisala raznolike elektronske medije kao što su ekrani računara, videodisk plejeri, CD-ROM diskovi i govorni i zvučni sintisajzeri. Ako logički povežete ove elemente i ceo paket učinite interaktivnim, tada radite sa hipermedijom. Ljudi koji su izmislili multimedijalno računarstvo zasete nemaju božju definiciju od ove. Računari se razlikuju po svojim sposobnostima u rukovanju različitim elementima multimedia i hipermedia. Prirodno, proizvođači računara vole da naglase pozitivne strane svojih sistema. Zato oni teže da definišu multimediu u svetlu onoga što njihovi sistemi najbolje rade.

Multimedia – sinteza interaktivnih računara, videa i zvuka kompakt disk kvaliteta – može izmeniti način na koji upotrebljavamo računare. Jedni nazivaju multimediu „sledećom revolucijom u mikroračunarstvu", drugi opisuju njen tržišni potencijal kao „blještav" i „eksplozivan". Skorašnji članak u *Business Week*-u iznosi da su „najveća imena u računarstvu – a neka i sa televizije – uzbuđena" zbog perspektive kolosalnog multimedia tržišta. Jedna računarska konsalting firma, **„Information Workstation Group"** predviđa multimediji tržište od

Aleksandar Kragl

17 milijardi dolara do 1994. godine. I pored toga, Stiv Džobs (*Steve Jobs*), pionir računarstva i osnivač NeXT-a upozorava da multimedia može postati „veštačka inteligencija 90-tih", tj. nove tehnologija bez komercijalne osnove.

ISTINA I LEPOTA

Kao i obično, kada uzbuđenje i nagađanja preteknu činjenice, istina leži negde u sredini. Multimedia može postati tehnološko čedo 90-tih. Ako se to dogodi, biće to kroz evoluciju, pre nego kroz revoluciju. Kada se zanemare nagađanje (i skepticizam) ostaju četiri osnovna principa koje moraju biti razmotrena kada se prognozira budućnost multimedia i planiraju strategije. Prva dve možemo klasifikovati kao „istine" o multimediji, druge dva sadrže „lepotu" ove tehnologije.

Primenljivost. Ključ uspeha multimedie to mora biti tehnologija koja nudi rešenja.

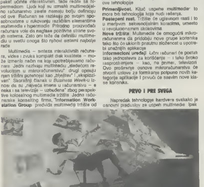
Postepeni rast. Tržište će uglavnom rasti i to u merljivim, sekvencijalnim koracima, umesto u revolucionarnim skokovima.

Nova tržišta. Multimedia će omogućiti mikroračunarima da pridobiju nove grupe korisnika tako što će ukloniti prisutnu složenost u upotrebi snažnijih aplikacija.

Informacioni uređaji. Lični računari će postati tako jednostavni za korišćenje – i tako široko rasprostranjeni – kao, na primer, televizori. Ovo proširenje osnove mikroračunarstva će stvoriti uslove za formiranje potpuno novih kategorija aplikacija i privući će sasvim nove klase korisnika.

PRVO I PRE SVEGA

Napredak tehnologije hardvera svakako je osnovni preduslov za uspeh multimedie. Ipak



proizvođači aplikacija moraju ostati sa obema nogama na zemlji i skoncentrisati svoje napore na isporuku istinski primenljivih programa.

Kao i u slučaju veštačke inteligencije, multimedia će retko biti, ako uopšte i bude, primarna prodajna karakteristika računarskih aplikacija. Umesto toga, ona će biti ugrađene sa povećanim stepenom integracije (i inspiracije) u buduće generacije računarskih aplikacija. Sve u svemu, mogućnosti multimedie će zahvatiti sve slojeve softvera, nudeći nove interfejse, nove poslovne aplikacije, predefinisane programska alate i verovatno čak i nove operativne sisteme.

Kao primer razmotrimo koliko je korisno to što se industrija ličnih računara okreće od tradicionalnih znakovno-orijentisanih korisničkih interfejsa ka danas popularnim grafičkim korisničkim interfejsima sa prozorima, ikonama, miševima i povlačećim menijima. Nije stvar u tome što su grafički interfejsi zanimljivij za korišćenje, oni su prihvaćeni tamo gde vas mogu učiniti produktivnijim i svakako će postati standardna odlika novih aplikacija. Sa pojavom multimedie predviđa se da ćemo imati i treći interfejs: **video korisnički interfejs**. Prozore će ispunjavati pokretne i nepokretne video slike. Ikone visoke rezolucije će postati animirana grafika, a zvuk će biti standardni pratilac teksta.

Takođe i u slučaju programerskih alata i operativnih sistema multimedia alati će se pokazati isto tako korisni za programere kao što će to biti interfejsi za krajnje korisnike. Objektno-orijentisano programiranje će postepeno obuhvatiti sve više objekata bogatih medijima, programski alati će obezbeđivati šematsku kontrolu koda.

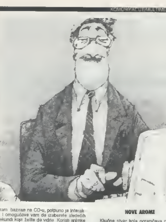
POHOD MULTIMEDIE

Kako multimedia bude dokazivala svoju primenljivost, komercijalno uspešne aplikacije će logično evoluirati od pomoćnih alata za obuku u prodaji do potpuno integrisanih Help opcija u aplikacijama. Ove faze će se podudarati sa tri osnovna pitanja koja postavljate za bilo koji proizvod:

1. Zašto bih ga kupio?
2. Koje su koristi od njega?
3. Kako radi?

Lotusov prvi multimedia „proizvod" je primer kako prva faza komercijalizacije daje odgovor na prvo pitanje: „Zašto bih je kupio ovu aplikaciju?" Ime mu je MM3D (Multimedia Release 3 demonstration) i to je moćan demo za Lotus 1-2-3 release 3.0.

Da bi vas ubedio da kupite softverski proizvod, prodavac ima možda 30 sekundi da vam iznese svoj slučaj i da vas „upeca". Multimedia može ispuniti tih 30 sekundi blještavom prodajnom prezentacijom. Tridesetominutni MM3D



program baziran na CD-u, potpuno je interaktivan i omogućava vam da izaberete sledećih 30 sekundi koje želite da vidite. Koristi snimke ekrana, zvuk, grafiku i video da bi demonstrirao, animirao i objasnio karakteristike i prednosti Lotus-a 1-2-3 release 3.0.

Ako je prva primena multimedie u prodaji aplikacionih programa, sledeća je u obuci novih korisnika. Obuka je glavni trošak korporacija. Mada i sada važne, obuka će postati još važnija u budućnosti kako aplikacije budu postajale sve složenije.

Multimedia je najprirodnija za početnu obuku jer obezbeđuje stepen interakcije i povratne sprege koji nisu ostvarljivi sa „papirnim" uputstvom. Na višem nivou multimedie Help funkcije će biti blisko integrisane sa aplikacijama, gde će simulirati instruktore koji će vas voditi glasom kroz aplikaciju. Učenje „u pravo vreme" će se pokazati daleko efikasnijim nego današnje prečesto frustrirajuće Help opcije i dokumentacije.

RESURSI MULTIMEDIE

Danas multimedia se jednostavno poziva na spektar mogućnosti koje uključuju interaktivni digitalni zvuk i video koji se obično isporučuju na CD-ROM-u.

Za izvršavanje jednog osnovnog multimedia programa možete upotrebiti 80386 sa VGA monitorom i čitačem CD-ROM-ova zajedno sa dodatnih jedan ili dva visokokvalitetna zvučnika. Ovakva kombinacija će omogućiti unisono kombinovanje visokokvalitetnog zvuka i kolor videa. U danima koji dolaze, multimedia će imati koristi od rastućih mogućnosti računara zahvaljujući razvoju hardvera koji dolazi u oblastima obrade podataka i tehnologije kompresije.

NOVE AROME

Ključne stvar koja ograničava mogućnosti multimedie je raskorak u brzinama procesora, glavne memorije i spoljašnjih memorijskih jedinica. Zvuk u punom rasponu kao i „full motion" kolor video halapljivo gutaju megabajte memorije. Obezbeđivanje interaktivnosti stvara problem prenosa podataka između glavne memorije i diska.

U budućnosti, prvi glavni pravac razvoja biće upotreba čipove za digitalno procesiranje podatake koji će omogućiti kombinovanje (interleaving, tehnika konkurentnog izvršavanja više programa na relativno jednostavnim sistemima) zvuka punog raspona sa tekstualnim podacima i slikama. Format koji najviše obećava u tom pogledu je poznat pod imenom **CD-ROM-XA** (extended architecture) i zajednički su ga predstavili javnosti Philips, Sony i Microsoft u septembru 1988. Kad smo već kod Sony-a i Philips-a, da istaknemo da za ove dve gigantske kompanije multimedie predstavlja spoj elektronskih uređaja široke potrošnje, telekomunikacije i računara, a takođe predstavlja i sigurno tržište za prodaju njihovih optičkih diskova.

Drugi pravac razvoja odnosiće se na komprimovanje videa. Prostor za podatke potreban za full-motion video pune rezolucije na celom ekranu je suviše veliki da bi se mogao lako snimiti, premeštati i prikazivati. Sloga svaka slika mora biti komprimovana. Mnoge kompanije (među njima giganti kao Philips i Apple kao i sićušni C-Cube, da navedemo samo nekoliko) razvijaju slične vrste tehnologija koje će uskoro spakovati i na silicijum. Uzgred, za Apple je multimedia sledeći korak posle stonog izdavaštva i prezentacija, uz upotrebu Hyper Card-a i nekih novih standarda za kontrolu periferija koji će povezati u jednu celinu razne interaktivne grafike.

Od svih ovih tehnologija kompresije najviše obećava tehnologija bazirana na hardveru pod nazivom **DVI** (skraćeno od Digital Video Interactive) koja može komprimovati video podatke sa faktorom 100 pa i više i ponovo ih reprodukovati u realnom vremenu, što vam omogućava da na jedan standardni CD-ROM disk smestite 1 sat full-screen, full-motion videa i da prikazujete 30 slika u sekundi. Dok puštate video prikaz na ekranu PC-a, možete ga kombinovati sa tekstom i grafikom. Vlasnik DVI-a je Intel, a IBM je već predstavio planove za njegovu prodaju i možemo mu se nadati krajem 1990-te godine.

NOVA TRŽIŠTA

Digitalno procesiranje signala i kompresija videa pomoći će u uklanjanju tehnoloških barijera koje stoje na putu napretka multimedie i utraće put trećem principu multimedie – otvaranju novih tržišta. Aplikacije potpomognute multimediom nudiće veće prednosti, zato će proizvođačima softvera biti nešto lakše da prodaju sledeću generaciju svojih proizvoda.

Na primer, zbunjujuća je činjenica da, kako aplikacije postaju složenije i moćnije, upotreba njihovih mogućnosti leži smanjivanju. Ranije istaknute koristi od multimedije – u obučavanju i Help sistemima namenjene su baš stimulisanju upotrebe složenih mogućnosti.

U stvari, najdalje za 5 godina, kupci će biti u mogućnosti da nabave većinu popularnih PC aplikacija sa već ugrađenom kompletnom obukom koja će biti dovoljna da omogući početnicima efikasno korišćenja računara. Na duže staze, to će olakšati prodaju – i kupovinu – mnogo moćnijih aplikacija. Olakšaće se i identifikovanje i istraživanje potpuno novih proizvodnih koncepata i tržišnih ideja. Sa većom integracijom funkcija multimedije sa prodajnim aspektima, aspektima obuka i Help aspektima programa, imaćemo veće koristi od naših aplikacija i trošićemo manje vremena na učenje.

INFORMATIČKI UREĐAJI

Kada prođe sledeći talas standardizacije hardvera i softvera, PC će postati neka vrsta „informacionog pribora" slično kućnim aparatima za druge primene. Kombinovanjem snage sofisticiranog zvuka, videa i računarske tehnologije sa lakoćom upotrebe jednog tostera multimedia će osvojiti značajan broj novih korisnika, postaće nešto više od kancelarijskih stonih računara, krenuće u domove i škole. Kombinovanje multimedia sa nekim vidovima ekspertnih sistema i naprednom tehnologijom elektronskih kola može kao rezultat dati "**interfeja pokreta**", tj. interfajs koji može razumeti vaše klimanje glavom ili pokret ruke.

Aplikacije će takođe napredovati – omogućavajući na primer integrisanje zvuka i videa visoke rezolucija sa PC prezentacijama, elektronskom poštom (E-mail) i slično.

Najvažnije od svega je to da će multimedia – koja je danas jedva nešto više od skupa tehničkih dodataka – značajno obogatiti kvalitet ličnih i poslovnih komunikacija. Doći će do potpune promena obrasca rada.

Zvuči sjajno, zar ne? Šta može krenuti loše? Dosta toga. Biće potrebni svi delovi formule – tehnologije, aplikacije i istinska upotrebna vrednost – pre nego što multimedia počne da ispunjava neke od svojih obećanja.

Za pripremu ovog teksta korišćeni su sledeći članci iz februarskog „Bajta":
1. Uvodnik „Multimedia" – Jane Merrill Tazelaar
2. „The Four Multimedia Gospels" – Phillip Robinson
3. „Beyond Hype" – Rich Lippincott

PRAKTIKUM ZA MODEME

Dobro, nabavili ste modem, priključili na kompjuter i ostvarili nekoliko veza... To je, međutim, tek prvi korak u svet elektronskih komunikacija. Da biste se ugodno osećali na tom tom putu, treba, pre svega, dobro da upoznate svoj modem.

Vladimir Kostić

U osnovi, postoje dve vrste modema – interni i eksterni. Eksterni modem se priključuje na RS232, obično COM1 ili COM2, dok interni modem već ima u sebi RS232 – dovoljno ga je samo uboeti u prazan slot. Prednost internog modema je pored nešto manje cene i to što vam se neće vući gomila kablova po stolu. Mana je što nije univerzalan – može se priključiti samo na PC.

Interni modem je potrebno konfigurisati. Obično se pomoću par DIP prekidača može konfigurisati kao COM1, COM2, COM3 ili COM4. Treba znati da DOS, BIOS, bejzik i mnogi drugi programi i programski jezici podržavaju samo COM1 i COM2. Sa druge strane, većina komunikacionog softvera podržava COM3 i COM4. Ponekad je, zavisno od modela modema, pored COM porta potrebno podesiti i IRQ (interrupt request) liniju, a na komunikacionom softveru I/O adresu. Tabela 1 može u ovome zgodno da posluži.

Port	I/O	IRQ
COM1:	3F8	4
COM2:	2F8	3
COM3:	3E8	4
COM4:	2E8	3

Tabela 1: I/O adrese.

Modem obično sadrži četvoropolni konektor za telefonsku liniju. Uz modem se dobija četvorožilni kabl. Na telefonsku liniju se vezuju samo dve unutrašnje žile, dok dve spoljne ostaju nepovezane. Modem sadrži još jedan konektor – za telefon. Štos je samo u tome što modem isključi telefon dok se vrši prenos podataka. Telefon se može povezati i paralelno sa modemom, ali se tada ne sme dizati slušalica dok računar komunicira.

GLUPI I PAMETNI

Blok shema modema izgleda kao na slici 1.

Iz te sheme se vidi da modem nije ništa drugo nego malo elektronike. Naravno, „glupe" elektronike. Međutim, sa razvojem mikroprocesora i tehnologije visoke integracije, i modemi su napredovali. Tako današnji modemi predstavlja pravi mali mikrokompjuter za sebe sa mikroprocesorom, ROM-om, RAM-om, pa čak i EEPROM-om za pamćenje konfiguracije. Tako „pametni" modemi se lako konfigurišu, poznaju razne protokole prenosa podataka i automatski usklađuju brzinu, umeju sami da biraju brojeve, da primaju komande, i još mnogo toga.

Pošto je modem „pametan", on podržava neki oblik komunikacije sa korisnikom. I tu postoji standard – zove se Hayes. Taj standard propisuje naredbe modema i njegovo ponašanje.

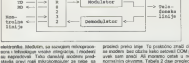
Što se tiče brzina, može se birati 1200 ili 2400 baud-a. Povećanje brzine preko 2400 je teško izvodljivo zbog kvaliteta telefonskih linija, ali se mogu primeniti razni oblici *on-line* kompresije. Tako, recimo, modem deklarisan na 9600 radi u stvari na 2400, ali sa četvorostrukom hardverskom kompresijom. Praksa je pokazala da naše telefonske linije dosta dobro podnose brzinu od 2400 baud-a.

Postoje još i modemi sa MNP protokolom, obično su malo skuplji. MNP protokol obezbeđuje *on-line* kompresiju podataka tako da se stvara lažan utisak da modem komunicira mnogo većom brzinom od stvarne, a takođe eliminiše uticaj smetnji na liniji. Da bi štos radio, ne oba kraja linije moraju biti MNP modemi.

Ugrađena „inteligencija" omogućava modemu još jedan trik: da se automatski prilagodi brzini i broju data i stop bitova koje mu šalje računar, i da onda te podatke u istom formatu prosledi preko linije. To praktično znači da će se modem, bez obzira kako setovali COM port, uvek sam snaći. Ali moramo ostati u nekim normalnim okvirima. Tabela 2 daje pregled *data* formata koje modem prepoznaje.

1)	1 start bit	7 data bita	even parity	1 stop bit
2)	1 start bit	7 data bita	odd parity	1 stop bit
3)	1 start bit	7 data bita	no parity	2 stop bita
4)	1 start bit	7 data bita	mark parity	1 stop bit
5)	1 start bit	7 data bita	space parity	1 stop bit
6)	1 start bit	8 data bita	no parity	1 stop bit

Tabela 2: Pregled *data* formata pri asinhronoj komunikaciji.



Pošto se modem priključi, može mu se pristupiti preko raznih komunikacionih programa. Za prvi kontakt je potrebno izabrati direktan pristup modemu – obično se to naziva „local mode", ili „direct connect", ili tako nekako, zavisno koji se komunikacioni program koristi. Može se koristi i običan bejzik program od par redova. Prva komandu će biti

ATV1

čime smo naredili modemu da odgovara engleskim rečima, a ne brojevima. Kao rezultat te naredbe modem će odgovoriti „OK". Dalje možemo otkucati

ATX3

i na kraju

ATDP95

posle čega će modem okrenuti broj 95 – ako je sve u redu.

KONFIGURACIJA MODEMA

Hayes kompatibilni modem sadrži EEPROM koji pamti osnovne parametre i treba ga konfigurisati. To se u osnovi svodi na kucanje nekog niza naredbi, obično

AT&F
ATV1
ATX3
AT&G0
AT&J0
AT&P0

nakon čega treba zadati komandu da modem zapamti konfiguraciju

AT&W

Snimljena konfiguracija se neće obrisati čak ni kada se kompjuter isključi.

USPOSTAVLJANJE VEZE – POZIV

Postoje dve situacije:

1) Telefonom se bira broj, na drugom kraju se javija modem. Potrebno je otkucati samo

ATD

i spustiti slušalicu. Modem će uspostaviti vezu.

2) Modemu se naredi da bira broj (recimo broj 111-222)

ADP111222

Modem će okrenuti broj i uspostaviti vezu – ako mu se na drugom kraju odazova drugi modem. Ako je broj zauzet, dobiće se „BUSY" poruka, a ako se ne uspostavi veza „NO CARRIER".

AT KOMANDE

Komande modemu nose prefiks AT i dosta brojne, pa ćemo one bitne opisati sa više detalja, a one manje važne samo napomenuti. Samo mali broj AT komandi je standardan za sve modeme, dok ostale predstavljaju razne dodatke raznih proizvođača. Te dodatne komande su manje više korisne i uglavnom se sreću na većini komercijalnih modema.

ATA – Modem diže slušalicu i odgovara na poziv

ATB0 – Bira CCITT protokol

ATB1 – Bira BELL protokol. Naredbe ATB0 i ATB1 imaju dejstva samo ako je brzina komunikacije 1200 baud-a. Na 300 baud-a se podrazumeva BELL, a na 2400 CCITT protokol. Podrazumeva se obično ATB1, ali ti nije pravilo

ATD – Diže slušalicu i bira broj. Iza ATD se navodi broj koji se bira kao i niz drugih parametara

T – Tonsko biranje, za nas neupotrebljivo

P – Biranje brojeva impulsima, naše centrale podržavaju ovaj sistem. Primer

ATDP95

N – Biraj drugi broj ako je prvi zauzet. Primer

ATDP95N988

Ako je prvi broj zauzet, modem će izbaciti poruku „BUSY" i početi da bira drugi broj. Na žalost, baš ta prva poruka „BUSY" zna da zbuni komunikacioni softver, a nemaju ni svi modemi ovu mogućnost

R – Reverse mode (zadaje se iza broja). Koristi se u izuzetnim situacijama kada je modem koji se zove originate-only

W – Prilikom ATD komande modem automatski čeka da dobije signal da je linija slobodna. Sa W naredbom se može zadati da još jednom čeka na taj signal. Primer

ATDP0W95

@ – (Majmunski znak) Čeka da se na liniji ne bude nikakvog signala. Primer

ATDP0

@95

S – Bira broj koji je modem zapamtio u EEPROM-u putem komande AT&Z. Primer

ATDPS

Ako modem ima mogućnost da zapamti više brojeva, onda se kuca S=n ili /n. Primer

ATDPS=2

Ova funkcija nije preterano korisna jer sličnu pogodnost nuda gotovo svi komunikacioni programi

/n – Isto što i S=n, samo malo drugačija sintaksa. Primer

ATDP/2

, – (Zarez) Pravi malu pauzu – korisno posle pozivnog broja. Dužinu pauze određuje registar S08

Primer

ATDP011 95

! – (Znak uzvika) Nalaže modemu da na kratko spusti pa ponovo podigne slušalicu

; – (Tačka zarez) Prouzrokuje da modem ostane u komandnom režimu nakon uspostavljanja veze, a ne da ode u *on-line* (Posle se u *on-line* prelazi sa ATO0 ili ATO1)

ATE0 – Modem ne vraća nazad otkucane naredbe – to znači da se komanda koja se otkuca modemu neće pojaviti na ekranu, ali će modem uredno odgovoriti sa „OK" ili nekom drugom porukom

ATE1 – Modem vraća nazad otkucane naredbe

Podešeno na ATE1

ATF0 – Bira *half duplex* mod

ATF1 – Bira *full duplex* mod. Ova komanda ima efekta samo dok je modem *on-line*

Podešeno na ATF1

Komanda nije standardna

ATH0 – Modem spušta slušalicu (i time prekida vezu)

ATH1 – Modem podiže slušalicu

ATI0 – Daje kontrolni kod modema – nebitno

ATI1 – Daje kontrolni zbir (checksum) ROM-a modema – nebitno

ATI2 – ROM test. Dobija se poruka „OK" ako je ROM modema ispravan, „ERROR" ako nije

ATJ0 – Isključuje razlikovanje signal/glas

ATJ1 – Uključuje razlikovanje signal/glas. Ove naredbe postoje kod modema koji su u stanju da prepoznaju ljudski glas kada dignu slušalicu

Podešeno na ATJ0

Komanda nije standardna.

ATL1 – Zvučnik najtiše

ATL2 – Zvučnik glasno

ATL3 – Zvučnik najglasnije. Ove tri komande određuju jačinu signala iz zvučnika modema. Neki modemi imaju ugrađen potenciometar za tu svrhu, pa ove naredbe onda ne deluju

Podešeno na ATM2

ATM0 – Isključuje zvučnik

ATM1 – Zvučnik uključen samo dok se ne uspostavi veza.

ATM2 – Zvučnik stalno uključen (za one koji vole da slušaju zvuke digitalne komunikacije)

ATM3 – Isto kao ATM1, osim što je zvučnik isključen dok se bira broj

Podešeno na ATM1

ATN=n – Određuje koliko će se puta ponovo birati zauzeti broj. Sledeći primer da pet puta birati birali broj 95 ako je on zauzet

ATN=5 ATDP95

Treba naglasiti da dobar deo modema ne podržava ovu opciju ili podržava samo za neku malu vrednost n – bune se telefonske kompanije. Navodno to preopterećuje linije. Takođe, svaki put kada okrene broj i dobije zauzeto, modem će ispisati „BUSY" a to zna da zbuni komunikacioni softver. Iz tih razloga je bolje prepustiti komunikacionom programu da sam bira broj dok ga ne dobije, a ne programirati modem da to radi

Komanda nije standardna.

ATN? – Daje informacije o tome koliko se puta ponavlja biranje zauzetog broja

Komanda nije standardna.

ATO0 – Prelazi iz komandni režim u *on-line state*. Korisno da se nastavi komunikacija ako se iz *on-line state* izašlo sa *escape* sekvencom

ATO1 – Isto kao ATO0, samo treba koristiti pri brzini od 2400 baud-a kada su na vezama prisutne jake smetnje – tako bar kaže uputstvo

ATQ0 – Modem ispisuje na ekranu poruku posle svake AT komande

ATQ1 – Modem ne ispisuje poruke posle AT komande

Podešeno na ATQ0

ATR69=nn Bira 'transmision level', odnosno predajnu snagu modema, pri čemu je 'nn' neka vrednost od 00 do 07. Kod nekih modema se ovo podešava džamperima ili DIP prekidačima

Podešeno na ATR69=03

Komanda nije standardna.

ATSr? – Daje sadržaj određenog S registra.

Primer

ATS0?

ATSr=n – Upisuje vrednost n u S registar broj r

Primer

ATS0=1

ATV0 – Modem nakon svake AT komande vraća kod greške

ATV1 – Modem nakon AT komande ispisuje poruku rečima. Obično je mnogo zgodnije da nam modem odgovara rečima. Default je obično ATV1, ali to nije pravilo

ATX0 – Eliminiše poruke CONNECT 1200, NO DIALTONE, BUSY, NO ANSWER i CONNECT 2400

ATX1 – Eliminiše poruke NO DIALTONE, BUSY i NO ANSWER

ATX2 – Eliminiše poruku BUSY

ATX3 – Eliminiše poruke NO DIALTONE i NO ANSWER

ATX4 – Ispisuje sve poruke. Važno je primetiti da se sa ATX ne eliminiše samo ispisivanje poruke o grešci, već i sama provera da li je došlo do greške. Obično je potrebno sa ATX3 eliminisati poruku NO DIALTONE jer se signal naših centrala dosta razlikuje od američkih

Podešeno na ATX4

ATY0 – Isključuje opciju *long space disconnect*.

ATY1 – Uključuje opciju *long space disconnect*. Ako se zada ATY1 modem će poslati prekidni signal (break) drugom modemu kada prekida vezu, a takođe će sam prekinuti vezu ako dobije prekidni signal od drugog modema.
Podešeno na ATY0

ATZ – Resetuje modem sa snimljenom konfiguracijom u EEPROM-u. Ako modem ima mogućnost da zapamti više konfiguracija, onda treba zadati ATZ1 ATZ2 itd zavisno od toga šta se želi postići

AT&C0 – Modem kontroliše prisustvo *carrier*-a.

AT&C1 – Modem ne kontroliše prisustvo *carrier*-a. Ovo može da bude zgodno u slučaju jakih smetnji na liniji jer ako je zadato AT&C0 i modem izgubi *carrier* odmah se prekida veza
Podešeno na AT&C0

AT&D0 – Modem ignoriše DTR liniju

AT&D1 – Modem prelazi u komandni režim ako DTR padne sa 1 na 0

AT&D2 – Modem prekida vezu, prelazi u komandni režim i ne odgovara na pozive ako padne DTR. Modem će ponovo odgovarati na poziva čim DTR postane 1

AT&D3 – Resetuje modem ako DTR padne na 0. Praktično DTR linija pada kada komunikacioni program želi da prekine vezu
Podešeno na AT&D2

AT&F – Inicijalizuje modem sa fabričkom default konfiguracijom. Posle te naredbe je potrebno otkucati bar ATX3 da bi se modem koristio u našim uslovima

AT&G0 – Modem ne generiše *guard tone*

AT&G1 – Modem generiše *guard tone* od 550 Hz

AT&G2 – Modem generiše *guard tone* od 1600 Hz. Ni pored najbolje volje nisam uspeo da utvrdim o čemu se radi. Izgleda da ni odsustvo a ni *guard ton* od 550 ili 1600 Hz ne smetaju pri uspostavljanju veze. Opcije AT&G1 i AT&G2 rade samo u CCITT V22 režimu
Podešeno na AT&G0

AT&J0 – RJ 11 *modular jack*, zadaje se ako je modem povezan na dvožilnu telefonsku liniju što je obično i slučaj

AT&J1 – RJ 12 ili RJ-13 modular jack, zadaje se kod četvorožilne linije
Podešeno na AT&J0

AT&L0 – Modem je povezan na standardnu telefonsku liniju

AT&L1 – Modem je povezan na iznajmljenu liniju ili su dva modema direktno spojena žicom. Pošto na iznajmljenoj liniji nema „tu-tu" signala niti zvonjave telefona, ako se otkuca AT&L1 modem neće voditi računa o tim stvarima.
Podešeno na AT&L0
Komanda nije standardna.

AT&P0 – M/B odnos 39/61 (američki standard)

AT&P1 – M/B odnos 33/67 (engleski standard). M/B odnos je dužina impulsa prilikom biranja broja. Naše centrale bolje podnose američki standard
Podešeno na AT&P0

AT&P3 – Jedan impuls predstavlja jedan broj

AT&P4 – Dva impulsa predstavljaju jedan broj

AT&P5 – Devet impulsa predstavljaju jedan broj. Naše centrale zahtevaju da prilikom biranja broja jedan impuls predstavlja jedan broj
Podešeno na AT&P3. Komanda AT&P3, AT&4 i AT&P5 nisu standardna

AT&Tn – Služi za testiranje modema pri čemu je n neki broj od 0 do 8. Ove komanda su uglavnom namenjene serviserima pre nego korisniku. Korisnik najbrže proveri modem tako što uspostavi dva-tri veze

AT&V – Prikazuje stanje modema i snimljene konfiguracije. Vrlo korisna mada, na žalost, komanda nije standardna – mnogi modemi je nemaju. Ako modem podržava više snimljenih konfiguracija, onda se može kucati AT&V1 AT&V2 itd da bi se videla samo željena konfiguracija
Komanda nije standardna

AT&W – Snima trenutnu konfiguraciju u EEPROM. Ako modem može da zapamti više konfiguracija onda se može zadati AT&W1 AT&W2 itd

AT&Yn – Kod onih modema koji mogu da zapamte više konfiguracija određuje koja će se smatrati za default pri čemu je n neki broj – recimo AT&Y0 ili AT&Y1
Komanda nije standardna

AT&Zm – Pamti telefonski broj m"
Primer

AT&Z95

Neki modemi zahtevaju da se otkuca znak jednakosti

AT&Z=95

Ako modem ima mogućnost da zapamti više brojeva, onda se kuca AT&Z0=m AT&Z1=m itd

PORUKE MODEMA

Nakon izvršenja AT komande modem odgovara raznim porukama. Zavisno od toga da li je bilo otkucano ATV0 ili ATV1, modem će odgovarati brojevima ili rečima

0 ili OK – Uspešno izvršena komanda

1 ili CONNECT – Uspešno uspostavljena veza brzinom od 0 do 300 baud-a (po BELL protokolu)

2 ili RING – Poruka koja se javlja dok telefon zvoni. Nakon određenog broja zvonjava (upisanog u S0 registru) modem će podići slušalicu i pokušati da uspostavi vezu

3 ili NO CARRIER – Poruka koja se javlja nakon što je modem bezuspešno pokušao da uspostavi vezu prilikom jakih smetnji na vezi ili kada se veza potpuno prekine. *Carrier* je signal koji stalno mora da postoji na liniji dok dva modema komuniciraju. Takođe treba znati da kada modem bira broj njega uopšte ne zanima da li je linija zauzeta ili niko ne diže slušalicu. On samo očekuje da dobija CARRIER od drugom modema.

4 ili ERROR – Pogrešna komanda

5 ili CONNECT 1200 – Uspostavljena veza brzinom od 1200 baud-a

6 ili NO DIALTONE – Poruka koja se javlja kada se modemu naredi da bira broj a na liniji nema signal da je slobodno. Signal kod nas se dosta razlikuje od američkog za koji je većina modema podešena pa on često zna da se zabuni. U takvim situacijama potrebno je otkucati ATX3 komandu kojom se modemu naređuje da bira broj „na slepo" bez provere da li je linija slobodna

7 ili BUSY – Poruka da je broj koji se bira zauzet. Većina modema ne ume da 100% sigurno detektuje zauzetu liniju pa često zna da prijavi grešku „NO CARRIER"

8 ili NO ANSWER – Poruka ako se unutar ATD komande zada majmunski znak (ASCII 64) a na liniji se ne odbije „tišina" (quiet answer)

10 ili CONNECT 2400 – Uspostavljena veza brzinom od 2400 baud-a

Pored standardnih, neki modemi imaju još par dodatnih poruka

9 ili CONNECT 600 – Uspostavljena veza brzinom od 600 baud-a. Dva brzina se obično ne koristi tim pre što je mnogi modemi ne podržavaju

30 ili NVRAM ERROR – Greška prilikom upisivanja konfiguracije u EEPROM

31 ili VOICE CALL – Neki modemi umeju da prepoznaju ljudski glas. Tako ako modem digne slušalicu a na drugom kraju se umesto drugog modema javi živ čovek onda se dobija ova poruka

32 ili HANG UP – Ova poruka sledi posle poruke „VOICE CALL" ako se posle određenog vremena ne prauzme veza od modema

Komandom ATX mogu se eliminisati provere koje dovode do prijavljivanja određene greške. To ilustruje tabela 3

Poruka	ATX0	ATX1	ATX2	ATX3	ATX4
0 - OK	Da	Da	Da	Da	Da
1 - CONNECT	Da	Da	Da	Da	Da
2 - RING	Da	Da	Da	Da	Da
3 - NO CARRIER	Da	Da	Da	Da	Da
4 - ERROR	Da	Da	Da	Da	Da
5 - CONNECT 1200	--	Da	Da	Da	Da
6 - NO DIALTONE	--	--	Da	--	Da
7 - BUSY	--	--	--	Da	Da
8 - NO ANSWER	--	--	Da	--	Da
10 - CONECTT 2400	--	Da	Da	Da	Da

Uticaj ATX komande na poruke o greškama

USPOSTAVLJANJE VEZE – ODGOVOR

Takođe postoje dve situacije

1) Telefon je zvonio treba otkucati

ATA

i spustiti slušalicu

2) U drugoj situaciji treba otkucati

ATS0=1

i sačekati da telefon zazvoni, modem će automatski podići slušalicu i odgovoriti Ako je drugi modem zvao biće uspostavljena veza.

PRINCIP RADA MODEMA

Princip rada modema se može opisati dijagramom 1

1 Nakon reseta modem vrši inicijalizaciju Pri tome se inicijalizuje se onim parametrima koji su snimljeni u EEPROM-u Ako je modem potpuno nov (bez ičega upisanog u EEPROM-u) onda se inicijalizuje sa fabričkim tipskim (*default*) vrednostima

S REGISTRI

S registri čuvaju razne podatke neophodne za ispravan rad modema Neki od tih registara su bit mapirani ili rezervisani dok se u druge mogu upisivati korisne informacije S registri se mogu čitati naredbom

ATSr?

ili upisivati sa

ATSr=n

gde 'r' označava broj registra a 'n' neku vrednost

Stanje svih važnih S registara (izuzetak su S02, S03, S04 i S05) se upisuje u EEPROM kada se modemu naredi (sa AT&W) da zapamti konfiguraciju

S00 – Koliko puta treba da zvoni telefon pre nego što modem podigne slušalicu Ako se upiše 0 onda modem neće odgovarati na pozive Upisivanjem neke vrednosti u ovaj registar je neophodno da bi modem odgovorio na poziv jer je default vrednost 0

S01 – Broji koliko je puta telefon zvonio

S02 – Određuje *escape* karakter Normalno je tu upisana vrednost 43 što znači da *escape* sekvenca izgleda + + +

S03 – Karakter koji modem šalje kao *cariage return* obično 13

S04 – Karakter koji modem šalje kao *line feed*, obično 10

S05 – Karakter koji modem šalje kao *back space* obično 8

S06 – Vreme u sekundama koliko da modem sačeka od trenutka kada digne slušalicu od trenutka kada počne da bira broj Obično 2 sekunde

S07 – Koliko dugo (u sekundama) da modem čeka na *carrier* kada okrene neki broj Obično je to 45 sekundi Ako se upiše manja vrednost, onda će modem brže izbaciti poruku „NO CARRIER" kada ne može da uspostavi vezu To omogućava komunikacionom softveru da brže bira zauzete brojeve

S08 – Trajanje pauze (u sekundama) kada se u okviru ATD naredbe zada zarez Obično 2 sekunde

S09 – Određuje koliko dugo (u desetim delovima sekunde) treba da postoji *carrier* na liniji pre nego što ga modem prepozna Obično je to 0 6 sekundi Upisivanjem veće vrednosti mogu se eventualno eliminisati neke smetnje na vezi ali će zato modem sporije reagovati prilikom uspostavljanja veze

S10 – Vreme (u desetim delovima sekunde) koliko dugo će modem da toleriše odsustvo *carrier*-a pre nego što prekine vezu Obično je to 1 4 s Upisivanjem veće vrednosti mogu se eventualno neutralisati jake smetnje na liniji

S11 – Brzina tonskog biranja – za nas potpuno nebitno a ovaj registar nije ni standardan za sve modeme

S12 – Vreme (u 20/1000 sec) koliko treba da miruje veza pre i posle *escape* sekvence Obično 1 sekunda

S18 – Test timer – u principu nebitno

S25 – Vreme (u 10/1000 sec) koliko treba minimalno da traje promena na DTR liniji pre nego što je modem prizna Obično 0 05 sekundi Upisivanjem veće vrednosti mogu se neutralisati eventualne (vrlo malo verovatne) smetnje na DTR liniji

Registri S13, S14 S15, S16 S17 S19 S20 S21 S22 S23 S24, S26 i S27 su ili bit mapirani ili rezervisani ili nisu standardni – u svakom slučaju za korisnika neupotrebljivo

2 Nakon inicijalizacije modem prelazi u komandni režim – stanje u kojem prima i izvršava AT komande

3 Iz komandnog režima modem će ponovo izvršiti inicijalizaciju
– Ako logički nivo na DTR liniji koja spaja računar sa modemom padne sa 1 na 0 a bila je zadata komanda AT&D3
– Ako se zada komanda AT&F pri čemu će modem biti inicijalizovan sa tipskom fabričkom konfiguracijom, a ne sadržajem EEPROM-a
– Ako se zada AT&Z komanda. Ako modem može da zapamti više konfiguracija onda je potrebno otkucati AT&Z0 ili AT&Z1 itd. zavisno sa kojom konfiguracijom treba resetovati modem

4 Komanda ATH1 izaziva da modem podigne a komanda ATH0 da spusti slušalicu U oba slučaja nakon izvršenja komande, modem se vraća u komandni režim stale

5 Komanda ATD izaziva da modem podigne slušalicu i počne da bira broj Komanda ATA izaziva da modem podigne slušalicu i odgovori na telefonski poziv U oba slučaja, ako se veza ne uspostavi modem spušta slušalicu i vraća se u komandni režim Ako se veza uspostavi modem prelazi u *on line* stanje

6 Komanda ATO0 i ATO1 izazivaju da se modem vrati u *on-line* stanje Normalno se ta komanda zadaje kada se iz *on-line* stanja putem *escape* sekvenca modem vrati u komandni režim Tada se može zadati ili ATO za nastavak rada ili ATH0 za prekid veze

7 Ako telefon zazvoni i ako je u S0 registru upisana neka vrednost veća od 1 onda modem automatski diže slušalicu i prelazi u *on line* stanje ako se uspostavi veza Ako se veza ne uspostavi onda modem spušta slušalicu i vraća se u komandni režim

8 U *on-line* stanju modem komunicira sa drugim modemom Iz tog stanja se izlazi
– Ako se izgubi *carrier* (to je signal koji je stalno prisutan dok dva modema komuniciraju) U tom slučaju modem spušta slušalicu i vraća se u komandni režim
– Ako se zada *escape* sekvenca *Escape* sekvenca se zadaje tako što se prvo sekundu-dve ništa ne kuca zatim se brzo otkuca tri puta znak '+', a zatim ponovo napravi mala pauza Kao rezultat modem će se vratiti u komandni režim ali neće prekinuti vezu
– Ako logički nivo DTR linije padne sa 1 na 0 U tom slučaju ako je bila zadata komanda AT&D1 modem prelazi u komandni režim ali ne prekida vezu Ako je bila zadata komanda AT&D2 modem prekida vezu i vraća se u komandni režim Ako je bila zadata komanda AT&D3 modem prekida vezu i vraća se na inicijalizaciju

KUCANJE NAREDBI

Većina modema je vrlo osetljiva na to da se ne sme otkucati nova naredba pre nego što se prethodna izvrši do kraja Kada čovek kuca to nije problem ali komunikacioni softver mora dobro da pazi da ne šalje naredbu za naredbom Između svake naredbe se mora napraviti mala pauza od dve-tri sekunde

Dok se izvršavaju naredbe ATA ili ATD bilo koji poslati karakter modemu će prekinuti izvršavanje i prouzrokovati poruku „OK"

Jednom AT naredbom može se kombinovati više elekata Tako umesto da se kuca

ATX3 AT&W

može se otkucati samo jedna naredba

ATX3&W

Listing 1

```
 10 REM SIMPLE TELECOMM EXAMPLE
 20 :
 30 KEY OFF : CLS : LOCATE ,,1
 40 :
 50 OPEN "COM1:1200,N,8,1" AS #1
 60 OPEN "CON" FOR OUTPUT AS #2
 70 :
 80 IF LOC(1)>0 THEN PRINT #2,INPUT$(LOC(1),#1);
 90 PRINT #1,INKEY$;
100 GOTO 80
```

Program 1. Jednostavan mali komunikacioni program

Listing 3

```
 10 REM TELEPHONE DIAL UTILITY - VLADIMIR KOSTIC
 20 :
 30 COMM$="COM1:1200,N,8,1"
 40 INIT$="AT&FV1X3S0=0S7=45"
 50 :
 60 CLS : KEY OFF
 70 :
 80 IF COMMAND$<>"" THEN N$=COMMAND$ : GOTO 110
 90 INPUT "NUMBER TO DIAL >",N$ : IF N$="" THEN 300
100 :
110 PRINT
120 PRINT "PRESS ANY KEY TO BREAK"
130 PRINT
140 :
150 ON ERROR GOTO 320
160 OPEN COMM$ AS #1 LEN=128
170 PRINT #1,INIT$
180 :
190 FOR I=1 TO 1000
200 PRINT "DIALING ";N$;" PASS";I
210 GOSUB 350
220 PRINT #1,"ATDP";N$
230 GOSUB 350
240 IF LOC(1)>0 THEN A$=INPUT$(LOC(1),#1)
250 IF INKEY$<>"" THEN 290
260 IF LOC(1)=0 THEN 250
270 NEXT I
280 :
290 CLOSE #1
300 END
310 :
320 CLOSE #1
330 RESUME 160
340 :
350 FOR T=1 TO 3
360 T$=TIME$
370 IF T$=TIME$ THEN 370
380 IF INKEY$<>"" THEN 290
390 NEXT T
400 RETURN
```

Program 3: Program za biranje zauzetih brojeva

Listing 2

```
 10 REM TINY TELECOMM PROGRAM - VLADIMIR KOSTIC
 20 :
 30 COMM$="COM1:1200,N,8,1"
 40 INIT$="ATV1M0X3S0=0S7=45"
 50 :
 60 CLS : KEY OFF : LOCATE ,,1
 70 :
 80 IF COMMAND$<>"" THEN N$=COMMAND$ : GOTO 110
 90 INPUT "NUMBER TO DIAL? (ENTER-DIRECT) >",N$
100 :
110 PRINT
120 PRINT "PRESS  F1  TO BREAK"
130 PRINT "PRESS  F2  FOR DOS SHELL"
140 PRINT
150 :
160 ON ERROR GOTO 530
170 ON KEY(1) GOSUB 470 : KEY(1) ON
180 ON KEY(2) GOSUB 520 : KEY(2) ON
190 :
200 OPEN COMM$ AS #1
210 OPEN "CON" FOR OUTPUT AS #2
220 :
230 IF N$="" THEN PRINT "DIRECT":PRINT : GOTO 380
240 :
250 PRINT #1,INIT$
260 :
270 GOSUB 560
280 PRINT #1,"ATDP";N$
290 GOSUB 560
300 PRINT #2,""
310 IF LOC(1)=0 THEN 310
320 INPUT #1,A$ : IF A$="" THEN INPUT #1,A$
330 PRINT #2,A$
340 IF A$="5" OR A$="CONNECT 1200" THEN 380
350 IF A$="10" OR A$="CONNECT 2400" THEN 380
360 GOTO 270
370 :
380 ON ERROR GOTO 540
390 :
400 IF LOC(1)>0 THEN PRINT #2,INPUT$(LOC(1),#1);
410 IF MID$(COMM$,4,1)="1" THEN C=INP(&H3FE)
420 IF MID$(COMM$,4,1)="2" THEN C=INP(&H2FE)
430 IF (C AND 128)=0 AND N$<>"" THEN 470
440 PRINT #1,INKEY$;
450 GOTO 400
460 :
470 PRINT #2,""
480 PRINT #2,"DISCONNECTED"
490 CLOSE
500 END
510 :
520 SHELL : CLS : RETURN
530 BEEP : CLOSE : RESUME 200
540 BEEP : RESUME
550 :
560 FOR T=1 TO 3
570 T$=TIME$
580 IF LOC(1)>0 THEN PRINT #2,INPUT$(LOC(1),#1);
590 IF T$=TIME$ THEN 580
600 NEXT T
610 RETURN
```

Program 2 Mali komunikacioni program

Modem može da ponovi predhodnu komandu ako mu se otkuca A/ (nije potrebno kucati ENTER) Na primer

ATDP95

a ako se veza ne uspostavi dovoljno je ponovo otkucati samo

A/

PARAMETRI VEZE

Da bi dva modema komunicirala moraju da budu usaglešeni sledeći faktori

- Brzina komunikacije
- Format podataka
- Protokol komunikacije
- Half ili full duplex veze

PRILAGOĐENE BRZINI

Brzina jasno mora da bude usaglašena ali inteligentni modemi umeju po potrebi sami da usaglase brzinu komunikacija Brzinu uvek spušta onaj modem koji pokušava da uspostavi vezu na većoj brzini To izgleda recimo ovako

1 Modem zove neki broj brzinom od 2400
2 Drugi modem se odaziva na 1200
3 Modem šalje računaru poruku CONNECT 1200" brzinom od 2400 a zatim spušta brzinu komunikacije na 1200
4 Posle poruke „CONNECT 1200" komunikacioni softver mora takođe da spusti brzinu na 1200
5 Dalji rad se nastavlja na 1200

Da je u koraku 2 modem koji odgovara pokušao da to uradi na recimo 4800, onda bi on spustio brzinu na 2400

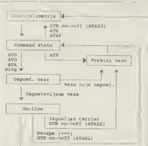
Mada ovo usaglešavanje brzine uglavnom radi (pod uslovom da ga i komunikacioni softver podržava) uvek je bolja zvati drugi modem onom brzinom kojom će on odgovoriti (ili sporije ako je on brži od našeg modema)

Brzina komunikacije se podešava setovanjam COM porta Modem uvek šalje podatke na liniju onom brzinom kojom ih prima od kompjutera

FORMAT PODATAKA

Format podataka obuhvata

1 Broj *data* bitova Obično osam
2 Parnost. Jedan od sistema kontrole grešaka je parnost sedmog bita u bajtu Može se raditi bez parnosti sa EVEN ili sa ODD proverom parnosti Vecina BBS-ova radi bez parnosti jer nema smisla vršiti kontrolu parnosti ako se drugom kompjuteru ne javi da je došlo do greške A to onda zahteva specijalni protokol za prenos podataka.
3 Broj stop bitova Može biti 1 ili 2 Obično se



Dijagram 1. Princip rada modema

radi sa jednim stop bitom

Praktično pre nego što se neko pozove modemom moraju se znati parametri komunikacije. U većini slučajeva ovi parametri su 8 data bita, 1 stop bit i nema parnosti, što se skraćeno obeležava sa 8N1.

Format podataka se takođe podešava setovanjem COM porte. Modem šalje i podatke u onom formatu u kojem ih prima od kompjutera.

PROTOKOL KOMUNIKACIJE

Za prenos podataka je jako bitan i protokol – tj. način na koji se podaci prenose. Tabela 4 daje pregled protokola s tim što se danas uglavnom koristi CCITT.

Protokol komunikacije se bira naredbom ATB i to samo za brzinu od 1200 bps. Za 300 se podrazumeva BELL, a za 2400 CCITT.

HALF I FULL DUPLEX

Kada se pritisne taster, on se obično pojavi na ekranu. Postoje dva puta kojim karakter može da putuje od tastatura do ekrana:

1. Komunikacioni softver odmah prikazuje pritisnute tastere na ekranu. To se zove *half duplex*.
2. Karakter putuje preko modema do drugog kompjutera koji ga vraća nazad, a komunikacioni softver prihvata i prikazuje na ekranu. To se zove *full duplex*.

Obično se koristi *full duplex* jer tako moguće stalno pratiti da li računar na drugom kraju linije ispravno prima podatke.

Ako je parametar *half/full duplex* loše podešen, onda se karakteri dva puta prikazuju na ekranu ili se uopšte ne prikazuju.

Ako komunikacioni softver može da radi samo u *full duplex* režimu, a računar na drugom kraju veze nije programiran da vraća karaktere, onda se ništa neće videti na ekranu. Zato neki modemi imaju komandu ATF kojom se to može prevazići.

VEZA RAČUNAR – MODEM

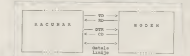
Veza računar – modem izgleda kao na slici 2.

Linije TD i RD služe za prenos podataka.

Linije DTR služi da računar resetuje modem, pri čemu modem prekida vezu ako je ona

Protokol	Brzina (bps)
Bell 103	od 0 do 300
Bell 212A	1200
CCITT V.22	1200
CCITT V.22bis	2400

Tabela 4. Protokoli za digitalni prenos podataka.



Slika 2: Veza računar – modem.

bile u toku. Da bi se to ostvarilo, DTR treba prvo da padne na 0, a zatim posle male pauze (oko jedne sekunde) poraste na 1. Resetovanje modema se obično radi pre i po završetku komunikacije. DTR liniju predstavlja bit 0 I/O porta 3FCh za COM1, odnosno 2FCh za COM2. Stanje ostalih bitova se ne sme uništiti tako da se operacija obavlja u tri koraka:

```
X=INP(&H3FC)
X=X AND &HFE
OUT &H3FC,X
```

za obaranje DTR linije, i

```
X=INP(&H3FC)
X=X OR &H01
OUT &H3FC,X
```

za podizanje na logičko novo 1.

Ako radimo na bejziku, naredba OPEN "COM..." će automatski resetovati modem, a to isto će uraditi i odgovarajuća CLOSE naredba.

Linija CD daje informaciju o *carrier*-u. Prateći stanje na ovoj liniji, komunikacioni softver može da otkrije kada je veza uspostavljena i kada je prekinuta. Stanje CD linije se pojavljuje na sedmom bitu I/O porta 3FEh za COM1 i 2FEh za COM2.

Pored toga postoji još par linija (RS,CS,DSR itd) koje sa stanovišta komunikacionog softvera nisu bitne.

NEKOLIKO PRIMERA

Za kraj nekoliko malih primera na bejziku. Od svih jezika bejzik pruža najlakšu kontrolu nad COM portom – zato je izabran za ove primere.

Program 1 predstavlja najjednostavniji mogući program za kontrolu modema. Idealan je kada treba konfigurisati modem, a može da posluži i za neku malu komunikaciju. Linija 50 otvara komunikacioni port. Linija 60 otvara ekran za izlaz. Linija 80 proverava da li je nešto stiglo od modema i ako jeste to štampa na ekranu. Linija 90 šalje modemu ono što je otkucano na tastaturi. Jedini štos u ovom programu je da se za izlaz koristi PRINT #2, umesto sa običnog PRINT. Razlog je što modem kao *backspace* karakter šalje ASCII 8, a naredba PRINT to ne interpretira tako nego štampa neki glupi karakter na ekranu. Sa PRINT #2 sve je OK. Takođe obično PRINT ne ume da interpretira ANSI *escape* sekvence.

Program 2 predstavlja sasvim upotrebljiv mali komunikacioni program. Linija 250 inicijalizuje modem. Deo od 270 do 360 bira broj sve dok se ne uspostavi veza. Kontrolu zatim preuzima deo od 400 do 450. Da li je veza prekinuta ispituje se proverom *carrier*, a to se radi sa INP(&H3FE) za COM1, odnosno INP(&H2FE) za COM2. Sedmi bit je *carrier*. Potprogram do 560 do 610 služi za generisanje male pauze. Rekli smo da se mala pauza mora napraviti između dve naredbe koje se izdaju modemu.

Naravno, potprogram će ispisivati na ekranu sve što stiže od modema dok čeka (linija 580).

Program 3 služi za automatsko biranje brojeva – jako zgodno kada se zovu uvek zauzeti brojevi kao 988. Kada se broj najzad dobije treba dići slušalicu i pritisnuti bilo koji taster da se program zaustavi. Program se, naravno, može proširiti. Recimo otkucamo TANJA, program iz datoteke pronađe Tanjin broj telefona i onda je zove (još kada bi mogao automatski da joj zakaže sastanak, bilo bi sjajno).

Prijatno komuniciranje!

SVAĐA GODINE
UZMEĐU PISIJEVACA I ATARISTA NA VEČNU TEMU KO JE BOLJI ZATO ŠTO JE NJEGOV RAČUNAR BOLJI

TVOJ MIKRO MOJ MAKRO

Na „Sezamu" je u toku žestoka debata između pisijevaca i atariSTa, u kojoj se ne biraju ni reči ni sredstva, na temu čiji je računar bolji. U ovoj debati se raspravljaju pitanja od svetskog značaja, poput onih da li su atariSTi toliko loši da ne zaslužuju čak ni svoje novine, ko je najgori urednik „Računara", da li je „ST magazin" uređivački promašaj godine, da li je na „Sezamu" dozvoljena sloboda govora i da li se cenzurišu mišljenja... I još mnoštvo sličnih detalja bez kojih bi vam, svakako, život bio dosadniji a rad sa računarom teži. Za nešto više od mesec dana u ovoj debati je razmenjano preko 300 poruka, a učesnicima nije bilo dovoljno ni blizu 500 kilobajta (knjiga od preko 200 strana!) za njihove argumente. Sve to, naravno, nije moglo da stane u list. Verujemo, međutim, da je i ovo što objavljujemo dovoljno da se stekne uvid u buru na „Sezamu".

FORUM PCST

[illegible]

U sred priče o tome treba li, kako kad i zašto stavljati ST i njegove periferale u jednu kutiju (i kakvu) evo poruke „I Love SX" kojoj je falila samo još jedna rečenica pa da dobije i „Fuck the rest".

[illegible]

činjenica da se ST računari koriste za MIDI i VIDEO u Diznijevim studijima. Dovoljno dobro?

»Opšte namene? Ovo ti je najveći biser! Kakva ima opšta namena na jednom MS/PC DOS kompatibilcu? Da ti lepo objasnim, zato što se najviše IBM računara koristi u velikim firmama, sa kojima ove sve veći kapacitet pod JEDNIM jedinim programom. To što te firme nastavljaju da kupuju MS/PC-DOS kompatibilne stoji baš u činjenici da koriste SAMO posle program koji im radi posao, ne žele da imaju muke bez razvijanja novog softvera na novom računaru. A poznato je gde standardizacija vodi.

Sa druge strane, posle ti nisu dovoljno pametni da to sam zaključiš, reći ću ti šta onda da stoji posle ovih lečina.

»Danas, sa sve dome razvitkom velikih korporacija, dokaz da toga da ima sve manje i manje malih, nezavisnih proizvođača hardvera. Svi se se bacili na proizvodnju MS-DOS (dobro, neki i na PS/2) kompatibilaca. Ukratko se nastala čitava grana vizionari kompjuterske industrije (sećaš se Ser Klajva Sinklera?) i počeo se pravovati nenadmašnih mediokritet koji svoje proizvode prave iz formule umesto inspiracije. Zapitaj se: „Šta je to MS-DOS stvarno doneo za kompjutersku industriju?" Svako ko malo poznaje MS-DOS zna da ti da je MS-DOS posle osrednji program, da je najveći razlog njegove rasprostranjenosti popularizacija ovih tako osrednjeg hardvera na kome je razvijen. Po mom mišljenju, jedan je napustiti neki standard, nego se ostanjati na loš standard.

E, lepo nastavak na PD softver.

blesa softver je uglavnom public korisnika jer niko onda da nalazi da pravi nešto komercijalno šta posle niko onda kupi.

To što za MS-DOS kompatibilce NEMA dome PD softvera, leži u činjenici da za MS/PC-DOS računare NEMA ni blesa hakera kao za ST računare. Da ne bi bilo zabune, da ti nešto objasnim šta je to haker. Hakeri su ljudi koji su spremni da provedu lepo deo svog slobodnog vremena baveći se svojim hobijem (ne samo računarima), da plodove svog rada stave SVIMA na raspolaganje bez ikakve materijalne nadoknade. Sada ta docnije da ti onda pravo dome za ST o posle odličnog komercijalnog softvera, postoji i blesa zvaničnog i upotrebljivog PD softvera.

Posle i je jednom sabore iz okvira TIME, završavam ovaj bez i ujedno te molim da zamoliš SYSOP-a da dome lepu šta blesa u tim folderu, tako da se svako željan pljuvanja i gađanja ST mašina onda da se izvijava u da se posao drugima koji SEZAM koriste u druge svrhe.

Ovo se naravno ne odnosi ni ne koga konkretno. Neka mi Bog oprosti ako ovo bude povod za novo klanje, ali stvarno ne mislim ni ne koga posebno.

38.9 Dejan Ristanović, 09.04.Pon 22:30

Hehehehe, šta je ovo bilo stobno

Zašto baš u IBM krdoru (tj. konferenciji)? Atarisi koriste SEZAM u druge dome a PC-jevci se davijevaju, a? Slažem se da se otvori blesa, ali ona da se lepa PCST i baš u FORUM-u – to je najbolje mesto... a bilo i „klanja"

38.10 Dejan Ristanović, Odgovor na 9, 09.04.Pon 22.36

Zapitaj se, „Šta je to MS-DOS stvarno uradio za kompjutersku industriju?"

Pitam se i mogu samo da odgovorim: MNOGO! STRAŠNO MNOGO! U svakom slučaju mnogo više nego Spectrum, Commodore, TOS i još desetak operativnih sistema zajedno!

MS DOS je uprkos da toga da bude neki sjajni programerski proizvod posmatrano sa tehničke strane ali je pokazao posle da je kompjuterskom tržištu NAJPOTREBNIJA pouzdanost i standardizacija. Sve drugo je mnogo manje važno! Kompjutersko tržište, po mom mišljenju, NE čine hakeri ni čak ni programeri nego KORISNIC. A njima je MS DOS mnogo toga doneo!

38.11 Bojan Tepavčević, Odgovor na 2, 10.04.Uto 1:27

P.S. Ovo se naravno ne odnosi ni na koga konkretno, neka mi Bog oprosti ako ovo blesa povod za novo klanje, ali stvarno ne mislim ni na koga posebno.

I opet posle klanje! Valjda će mu Bog oprostiti.

38.12 Ilija Matić, Odgovor na 1, 10.04.Uto 1:36

DA LI JE PC BOLJI OD ST-A ILI OBRNUTO?

Ali bre Dejane, pa i ti dobro znaš odgovor na pitanje. Po meni i po stranim računarima PC JE BOLJI OD ST-a. Rang lista najboljih personalnih kompjutera je po meni:

1. PC
2. prazno
3. prazno
4. prazno
5. Macintosh 2
6. NExt

...

60. Macintosh

...

1000. Amiga
1001. Atari ST

...

9998. Comodore 64
9999. Spectrum (daris ovo mesto)

I ajde Dejane nemoj ti da nam filozofiraš nego kaži da ti je po tvom mišljenju PC jedna mašina od ST-a ili nije. Prazan si :))

38.13 Ilija Matić, Odgovor na 8, 10.04.Uto 1:37

Da li si ti slučajno pre slanja svoje poruke razmislio u kojoj je temi šta? Da te podsetim, ovo je tema HARDWARE

Nisam ja tu imao mnogo da razmišljam, ja sam jednostavno dome REPLY X,Y gde je X,Y broj poruke tvog obljubljenog i Žarka Gerbersking. Dakle, koliko je i Žarko pazio na to šta je blesa HARDWARE, blesa sam i ja! A i dome po pitam šta ti odgovori na moju poruku lemo je to koliko svetagde? Saevim se slažem sa otvaranjem ove teme mi predlažem svakome ko lema dome odgovori a šta je negativno po ST da poruku onako uprkos kao u Atari konferenciju – jeste da da teme šta manje čitana (u drugom oni broje čaleš stigne do 98 u ST je obično bilo 20) ali znaš neki se i Žarko i njegov anboru onda nervirao :-)

Ali ipak dok ti (da ne kažem mediokritet) ne uvek još jednom po temu šta svoje mišljenje NExt-u da obrazloži i potkrepe argumentima,

Šta da ti radim kao ja nepoznat. Ajde lepo opet pročitaj moju poruku i tu ćeš

ipak dao po i jedan argument – na primer činjenica šta smeta i Žarku, pa onda činjenica da znam dome i blesa ipak koji su posle sa ovo sa ove strane i stimulo ja lepo činjenica kako je i Žarko lepo poruku koja ća preneli u „Računare" pa onda koliko je koje lošije, pa onda ČINJENICE o propalom i Žarku Gerbersom, pa to sa tu još ponešto činjenica dome. Nemam ništa protiv šta blesa činjenica ali ne sa ovo da ti predočiš tvrđe od mogće činjenica ovome koja ti lemo ima.

Što se baza podataka tiče, nemam da ti si blesa koriste Superbase Professional ili čuo da je Zoomracks 2 bio izbor programerima koji su pravili Macintosh-ev „Hypercard"

Možda da te začudi... koristim sam Superbase Professional

Tj. prikažeram da ga koristim. A onda sam posle PC i prešao na FoxBase i nedavno na Oracle. Jesi li ti njih koristio? Superbase Professional je prema njima APSOLUTNA NULA! Uz to Oracle i drugima znaš i sa mnogim drugim operativnim sistemima uz potpunu kompatibilnost.

Najbolji DTP program IKADA napisan radi (za sada) samo na ST-u i koliko mi je poznato, u pitanju je nemačka. Calamus) da radio Tvoljena Ventura bolji je XXX puta.

Ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha!

Jedina bolje je XXX→-9999 Calamus je lema procesor i može da se svrstava po nešto rasmo sa WordPerfect-om ali je WordPerfect za njega bolji rad-tel! A ako jednom malo uđeš u čarice Venture (ja nisam ali imam par prijatelja koji jesu) videćeš dome je to sjajan program i koliko omogućava sve... svašta... za razliku do Calamusa!

Ako mi ne veruješ, probaj da složiš i odštampaš knjigu od 100 strana prvo na IBM-u sa Venturom, a blesa na ST-u sa STEVE-om ili Calamus-om. Pod pretpostavkom da koristiš isti laser na oba računara, Ventura bi trebalo da bolje negde sa jedne štampanje onda ST završi.

Čak bolje to bilo tako (u moje sumnjam jer tu ograničenje nije program nego brzina komunikacije sa laserom koja sa Laserjetu nije bila sjajna. Atarijev onda je mnogo gluplji ali šta uma do lemo brzo... uz mnogo štive ali ti to dome za atari laser) to je sasvim nebitno. Bitno je koliko je program kondoran za slaganje knjiga i koliko stvari omogućava (a tu je Ventura za šta dublje ispred svega. Na ST-u šta sam video i čuo) a brzina štampanja jeste bolje je onda ali to je ono šta mašina dok sam uz tvoju sasvim umerenu kontrolu – sa satom, mi štampa mi knjiga od 1000 strana ovo dan!

Igre? molim te, objasni mi zašto su te igre koje rade na crno-belom monitoru? Ili možda se znaš da većina JU atarista koriste konfiguraciju sa mono monitorom?

I ja sam pa koristio ono nisam poštenio svoj ST. Makar crno-bela igra sa sjajna mnogo jedna nego na PC-ju. I bar 99-tak blesa Atarista sa isključivo lera što je i prava namena ovog računara. Uostalom, bolje ti negoj svetu... znam jednog korisnika atari jedna šta mi kaže priča do je uprkos dva Calamusa i 10 first words ali zato posle 500 Defender of the Crown!

Tri što se u poslovnom svetu MS-DOS kompatibilci nešto više do bilo kog drugog računara, uključujući to ST i MAC, stoji u činjenici da je najveće (čitaj: najvažnije) tržište računara upravo Amerika, a poznato je da Amerikanci jesu od grandomanije, i da su savršeni potrošači, šta znači da kupuju ono što im se i nudi (čitaj: reklamira)

Ma nemoj! Amerikanci blesa su a ti pametan, jel tako?

IBM je računar namenjen isključivo firmama, a nikako kućnoj korisniciju.

Ma šta mi napriča! Ajde SEZAM-ovci 99% vas ima IBM kod onda – jel stvarno namenjen samo firmama? A i Amerikanci ga drže kod kuće, ti ćeš reći da to znači bolje šta imaju u firmi ali rezultat je isti.

To su ugledale i Ameri počeli da shvataju, jer ove više kupuju Mac-ove koji su user-friendly

Ma ajde, ove više... Koliko su kojih godišnja posle?

posle ti nisi dovoljno pametan da to sam zaključiš.

Nije ti dovoljno pametan šta ... ti se njega.

Ukratko da nastao i zadrip gran vizionari kompjuterske industrije (sećaš se Ser Klajva Sinklera?) i posao do pravilo nenadmašnih mediokriteta

Klajv Sinkler je bio i blesa obična budala! To ti je Neko ko je zaradio silne pare sa lepom jedne napravi koju je dobro plasirao (ja mu je bio poslednji) a onda sve to upropastio zbog neposlušnosti da firm u poslovnom svetu je loše. Pravo dobro QL, dao u Ameriku obudela sa grandomanijel I to mu nije šta prvi put, nego je to dobro koji NIMALO na uši sa svojim VRLO BROJNIM greškama.

Zapitaj se, „Šta je to MS-DOS stvarno uradio za kompjutersku industriju?"

Dejan je već odgovorio u prethodnoj poruci pa da ne ponavljam. Samo da pitam šta ti je to tip bogatio TOS kažeš za kompjutersku industriju? Bedna kopija Macintosha! Ako niši znao, i to je, kao i DOS, posle da nastavalo CP/M-a.

Ako ti se dome sa lema DOS, ja ti ti palo sa pamet da se PC-ju možeš da koristiš OS/2, Unix... još ponešto. A na ST-u?

Po mom mišljenju, bolje je napustiti neki standard, nego se ostanjati na loš standard.

Po mom mišljenju ti si tipičan komunista. Ajde da srušimo ono šta imamo zato šta je osrednje a posle ćemo do možemo šta blesa da napravimo šta je „dobro"

Hakeri su ljudi koji su spremni da provedu lemo deo svog slobodnog vremena baveći se svojim hobijem (ne samo računarima) i da plodove svog rada blesa SVIMA na raspolaganje bez ikakve materijalne nadoknade

Onaj ko onda vreme radi za džabe je budala. Ako su hakeri budale, onda se slažem. Čovek da da jednom svoj program u PD jedino bolje ima (ti je pokušao pa samao) da se može da pa proda. Da li bi ti posle svog koraka minimalnog ID-a) dao dome u PD ako bi se to moglo da unovči pare?

Sada bi trebalo da ti bude jasno zašto za ST-a pored odličnog komercijalnog softvera, postoji i blesa zvaničnog i upotrebljivog PD softvera

Jasno mi je da na ST-u posle bednog komercijalnog softvera koga bez računara mnogo ima mnogo PD softvera nikakvog kvaliteta koji ljudi vuku po disketama tek da bi pokazali drugima i sebi da njihov ST računaru „pametnom" služi! Jedini programi (komercijalni) koji su na ST-u stvarno dobri i koji autentični zaradevaju donose pare su IGRE. Dalibore, anega momenta onda upravo nabaviti PC ili se zapošlo u jednu firmi koja zbog PC-ja počećeš da se piliš. Najviše bi trebalo posle toga predodeš Atari ili ga nabaviti i koristiti isključivo za igranje.

Kad se to desi setićeš se da sam bio u pravu, makar mi to i ne rekao.

38.14 Slobodan Kalesić, Odgovor na 2, 10.04.Uto 6:47

dome mi Bog oprosti ako ovo blesa povod za novo klanje,

dome ti Bog oprosti. Je jesam.

38.15 Slobodan Kalesić, Odgovor na 6, 10.04.Uto 6:46

Zašto baš u IBM krdoru (tj. konferenciji)? Atarisi koriste SEZAM u druge svrhe a PC-jevci se davijevaju, a?

U ST konferenciji već postoji blesa DOLE PC. Zašto PC „repubilka" ili blesa temu DOLE ST ili DOLE OSTALI? U upravu je RAVNOPRAVNOSTI

38.16 Vlada Kostić, Odgovor na 8, 10.04.Uto 7:56

Najbolji DTP program IKADA napisan bio (za sada) samo na ST-u i koliko mi je poznato, (u pitanju je nemačka, Calamus) da radio Tvoljena Ventura bolji je XXX puta.

HA! HA! HA! Ovakve anekdote prošle ni sa prvi april! Takav onda umiti i slaviti sa ... Sa tehničke strane Atari ti trebalo da onda bolji PC-a, sa DTP ali...

Atari	PC
MC 68000 (sjajan procesor)	8088/286/386 (beda live, mada 386 u 32-bitnom svetu dome obećava, opet lema primer sa je 386 na 33 MHz ili sa daj lema 486) i NEUPOREDIVO BRŽI do 68000 na 8 MHz). Segmenti (AAAArrrgghhhh!)
Linearna memorija (sjajno!) 1, 2, 4 MB RAM-a.	I PC može da ima bolje lošije, pa i mnogo više dobre kartica i monitora kažem ti dole još, u ovim mogućim rezolucijama, sa super kvalitetnom slikom (za onoga ko hoće da ipak).
680×400 grafika (za stvarno ozbiljan DTP to je uprkos i »BEZ« ikakve šanse da se prošiti	Lasera koliko ti onda šalji, bolje ti voljan da posle nastavi da dosipeš posao ravan štampanjem.
Atari lema (za ozbiljan DTP ima sumnjivo)	»IZOBILJE« uprkos pa najviše mogućih sistema.
Bedni i posle doctaus (hard disk, itd) Bedno tržište koje sa zbog do mala ikakve konkurencije par tužena (mnogobrojne dome koji svoj ST koriste za igre »rne« lemo ipak u DTP tržište)	»OGROMNO« tržište... velike konkurencije koja motiviše firme da prave »SUPER« kvalitetne programe

Kada se ovo sabere imamo na jednoj strani sjajan procesor sa (po današnjim merilima) bednih 8 MHz, nekvalitetnu tastaturu, monitor blesa rezolucije sumnjiv onda i onda tržište neprofesionalnih sistema (čitaj: amaterskih amatera). Na drugoj strani imamo 386 na 33 MHz, merilima rezolucije 1600×1200 (ili bolje jedne), super kvalitetna posao i ogromno tržište profesionalnih korisnika.

Pa neki mi lema reci tvoj da je za Atari napisan najbolji DTP program svih vremena! Možda je napisan za neki Macintosh ili XEROX ili za neki UNIX kakav stanicu, ali za Atari »SIGURNO« opet

Kad neki PC-javac kaže da je Atari ST sranje, to mu toliko ne škodi jer onda mimo kaže 'eh, eh, taj nema pojma o Atariju, nije čudo da lupeta'.

38.17 Vladimir Ostojić, 10.04.Uto 14:30

...stoji u činjenici da je najveće (čitaj: najvažnije) tržište računara upravo Amerika, a poznato je da Amerikanci jesu do grandomanije, da su savršeni potrošači, šta znači da kupuju ono što im se nudi (čitaj: reklamira)

Posle sa lema više puta spominje najveće... najvažnije tržište računara na svetu da napravim lema digresiju o tom tržištu.

Prve ove dela izvoda Corporate Microcomputing-a, koji izdvaja 146 kompanija koje se sa ovaj ili onaj blesa uključeni u tržište blesa računara, i ovo šta onda Njujorška berza.

Name	Sym	High	Low	Close	Chg	High	Low
IBM	IBM	151.00	148.00	150.00	2	175.00	
INTEL	INTC	32.00	29.75	29.75	0	41.83	17.00
MOTOROLA	MOT	40.00	146.00	146.00		74.00	36.00
MICROSOFT	MSFT	58.25	56.75	57.00	2	78.25	37.25
HEWLETT-PACKARD	HWP	59.56	58.50	58.00	-8	73.00	36.75
ATARI	T	27.25	26.00	26.00	-5	58.25	28.00

I posle najbolje volje sa u kakvom spisku do 146 kompanija sa blesa do ATARI, da li možda šta šta Nordby International Inc. je na sinetra vrednost pomena? Pored toga bolje postoje lema lema je otišlo sa spisku vrednosti akcija da je to IBM je blesa mu nasu ni sa 2X.

Kako se bolje to reflektuje sa PCST, sa sigurno je da ono šta dome do ti obezbedi jedne multinacionalne sa dome do se ... sa mora šta dome jednu lema kompaniju, bolje tako bolje IBM gura svoje računare sa ... tržište (poslovna primena), nema merajući da ga menja ovo šta emara. Ta blesa dat je prilično mali po pored moćnih kompanija slično nema ni mesta!

Srećna je okolnost da je posle Sinklera i drugim Komodora, bolje odmetanjem Japanaca do MSX linije kakav uređaju tržište u Evropi ... sa segmentu blesa ... jeftinih računara. To je iskoristio ATARI unapredivši liniju Spectrum – Commodore 64 – MSX, a pri tom dobro zgodno strategijom IBM-a ... valja ... Iz takvog razvoja potpuno spontano je došlo da ... nastavak ove linije računar za poslovne primene jer lema ... zamišljen ... pravljen. Ideja o poslovnoj primeni se javila tek uprkos ... to se namerom da se proboja značajna na USA tržište šta je bilo šta je poznato ... stvorio propala. U tu svrhu je odlično izrađeno i predviđeno programa, ali i to je bolje sa strane ... pisano.

38.18 Bojan Tepavčević, Odgovor na 10, 10.04.Uto 16:02

Pitam se i mogu samo da odgovorim MNOGO! STRAŠNO MNOGO! U svakom slučaju mnogo više nego Spectrum, Commodore, TOS i još desetak operativnih sistema zajedno

Ovo je potpuno tačno, bolje sa sline posmatra sa aspekta koliko je bolji operativni sistem uneo do kompjutersku industriju. Međutim, posmatrajući udvojeno PC sa svojim operativnim sistemom, nastala da je mogao da ... mnogo više za programere i korisnike (a manje za kompjutersku industriju ... sami, radi ću posle dome) da je njegovim kreatorima šta važnije bilo napredak dome ljudi dostupnih lošijih računara nego profit (njihove) računarske industrije

Ja pretvaram da su PC stvorili IBM-ovi inženjeri gotovo slučajno, uz kafenu za vreme pauze, kako Dejan reče u nekoj konferenciji. Međutim, rekako na prinva... da je njegova pojava slučajna, niti da je ona inspirisana, posle čega za problem... žeđom za napretkom informatike. To je potorji razvoj i pokazao, i evo zašto.

Svima je verovatno poznato da najveći deo računarskog kolača pripada IBM-u i to ponagre zahvaljujući velikim sistemima. Prema procenama za 1988. i predviđanjima za 1991. raspodela bruto profita izgleda ovako:

	1988	1991
IBM 370	28%	24%
IBM System/3x	4%	2%
DEC VMS	5%	6%
Unix	8%	22%
DOS, OS/2	18%	23%
ostalo	31%	23%

ukupan obrt (u milijardama US$) 97 139

Dakle, IBM je 1988. imao 38%... njegov procenat dosta kompatibilnima, dok će, prema pretpostavci za 1991. imati 26% + procenat do kompatibilnosti (za koji se očekuje da sa posli ... ukupan procenat sa 18 skače na 23%) jer je proizvođača kompatibilnosti ovde mnogo više. Na kraju bio ovde ekonomista, pa ovde dosta para IBM iz godine u godinu ... Prema starim ... IBM je krajem 70-ih do početka 80-ih imao preko 50% ukupnog obrta, a ukupan procenat je počeo lagano da pada pojavom Apple-a, Tandy-ja (... vaine) Sinclera. Duboko sam ubeđen da je taj trend još ovde zapao za oko IBM-u te da je rešio u tom smislu PC (onakav kakav je) upravo zbog toga da bi ... više uspeha razvoj personalnih računara. Ove nadale zvuči apsurdno, ali ako se stvari pogledaju sa strane glave iz drugog ugla, stvarno je ... lako. Naravno je dobro računar kojem se može ostvariti jedan ogroman spektar poslova, ali je za stvarno velike poslove i dalje ... mainframe, a stvari nisu morale da teku tim tokom. Od pojave 386 mašina stvari stoje mnogo bolje, ali je poenta u tome da je njihova pojava mogla da se dogodi ... ranije, da je Veliki Plavi to hteo. Naime, ja nikako ne mogu da prihvatim da inženjeri IBM-a nisu mogli da pretpostave da će segmentirana arhitektura procesora 8086 vrlo brzo postati strašno ograničenje za njihovo novo kuće. Naprotiv, dosta su pretpostavili, ... namerno ga ugrađuju u svoj personalac. U tom smislu je izbor procesora ... kasnija kupovina Intel-a do strane IBM savršeno shvatljivi ... da se do ... duže nastavi proizvodnja postojećih ... razvoj budućih „boljih" procesora. Tako se pojavio 80286 koji je pored zadržavanja postojećih ograničenja prethodnika na svet doneo i ... prelaz iz realnog u zaštićeni mod. Pored toga, pojavom kompatibilaca IBM je na kraju počeo da ... gubi poen na XT u AT-u (... vreme pre pojave PS/2 svoje ... više ... proizvođači). Mnogi smatraju da je to bila velika greška Velikog Plavog, ... da je čitav hardver ... softver ... svog personalnog računara trebao čvrsto pravno da zaštiti kao recimo Apple (i ostali). Naprotiv, namerno ih nije štitio, a svima se do je ... ... dosta Mape IBM. I tako je ... da bi ... koji je do tada (... tada ... drugo stvari) ... dosta znao da ... svaki ... svaki tranzistor ... svaki kod koda slučajno i ... napravio takav kako.

Takav ... napredak ... napredak posl računarske industrije.

Svako je govorio slične stvari (bitno je zašto se računar koristi, grafika, meniji, segmenti tržišta, linearna memorija, mikroprocesor, trte, mrte) a onda bi jedno vreme ćutali pa prešli na PC

38.19 Slobodan Kalesić, Odgovor na 13, 10.04.Uto 17:28

Sasvim se slažem sa otvaranjem nove teme ali predlažem svakome ko ovde nešto odgovor a što je negativno po ST da ... ostala ... u Atari konferenciji.

Ovo svaki „pendrek" ... ... posle ... počeo prvo u FORUM pa kasnije u ATARIST. Kad bi se na SEZAM-u našao još jedna koda ... za ST-om verovatno to već ... brzo stigli do EXEC-a i AUTOEXEC-a koji daju gomilu ... poruka suprotnoj strani. Tako bi SEZAM-u ostalo memorije za ... pa bi svi zajedno lepo ostali bez SEZAM-a (pod pretpostavkom da bi Velika Regio SySop-i sve ovo propuštali).

38.20 Dalibor Lanik, Odgovor na 9, 10.04.Uto 21:30

Ujedno odgovor na 38.10

Nikada nisam rekao da se SVI PC-jevci ... T si ... PC jevac ... nikada nisi napisao nešto u ... Svako ima pravo na svoje mišljenje ... ovo što ... nije mišljenje ... već ... pljuvka po svemu što nije PC kompatibilno. ... Ih ... pravo na NJEGOVO mišljenje. Ponudio sam ... da ... jer više nisam mogao da ... sve te gluposti koje je ... Kako ... sam ... uzdržao.

Obećavam ... više ... samo još.

Po pitanju MS-DOS-a. Ako misliš na korisnike ... verovatno si u pravu. Ali ... u koju je sve moj ... je bio hardware ... sam za MS-DOS ... kao OS ... ne hardware na kojem radi. MS-DOS računari nisu doneli ništa revolucionarno novo ... za razliku od ... Macintosha, koji je prosečnom čoveku (koji nije ... kompjuterima) doneo lakoću korišćenja nečega što je ... pre par godina ... na ... IBM kompatibilcu ... Word processora, recimo.

Uostalom MC 68000 računari su mnogo interesantniji ... 80x86 računara.

Kompjutersko tržište po mom mišljenju, NE čine HAKERI pa čak ni programeri nego KORISNICI. A njima je MS DOS mnogo ... danas!

A na sezamu u računarima ne ... nego HAKERI i PROGRAMERI (uglavnom, zar ne?). Uostalom ko ... korisnike? ... bude ... što dobiju ... (... normalno) ... zadovoljni sa onim što imaju.

P.S. ... zar ne ... da je velika većina korisnika ako ... pa ... sa Macintosh-om, nego PC-jem? Normalno ... pod uslovom da im je to prvi susret sa računarom. Ovako: stavi MAc i PC jedan pored drugog, a ... prvi put vidi računar ... kaže: Uzeću PC ja. Mnogo mi se sviđa DOS ... memorisanje ... kucanje velikog broja naredbi ... znate ja sam VIZUELNI tip.

38.21 Dalibor Lanik, Odgovor na 13, 10.04.Uto 21:34

Čak ... u mojoj poruci video ... da ... Žarka Barbar skog? Nisam ... odgovoreno u ... Ž... ne ... već ... sa ... da ... čitam ... poruka ... ST ... Pa dosta ... bolji kompjuter ... a kada ... da ... Atariju ... nikada nije palo na pamet da prvi počnem sa ... na PC ... ako sam ... ubeđen da je moj ST bolja mašina. Gledao ... PC ... u ... bezbroj ... sa njiho-

vim sjajnim mašinama, ... ali ne? Ti si toliko ubeđen u superiornost PC-a (il ... ne?) pa ne sve ... spušćaš ST.

ali ovde nek se i Žarko ... njegovi učenici malo nervirajuj ...?

Njegovi učenici? Pa nije Žarko bio prvi koji je u Jugu dobio ST-a i popularizovao ga u ovim krajevima, pa da ... budemo njegovi učenici? (... kakva je to ... ...?)

Ajde lepo opet pročitaj moju poruku ... ovo ... argument

Ima argumenata, ali nijedan nema veze sa hardverom dva računara, a tema je ovo HARDVER. To sam ... dosta kada sam ... napisao da ne argumen... svoje mišljenje.

atari ST je mašina iz 1986. godine ... sa? Da ... a PC je mašina iz 1981. ... sa?

Da, ali ti sigurno nemaš XT ... a ST se u međuvremenu i nije puno promenio. Zato sam ... napisao da sadašnji TT ... pa da ovde ponovo upoređuje PC i ST verzije za 90-te. ... A ... Zar je plavo-bela nalepnica vredi koliko puno?

Ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha ha. Jedno ako je XXX+-999 Calamus je tekst procesor i može da se eventualno poredi recimo sa WordPerfect-om ... je WordPerfect za njega tela ...

Nemoj preterivati, ja nigde nisam rekao da je Ventura tekst procesor. A Calamus je ... DTP program, u stvari, jedan od najboljih na samo na ST-u. A posle toga ... na kraju mašina od 4000 dolara da ... ga pokrenuo (da ... ... zadovoljavajuće). Baš da vidim ... Ventura ... na nekom XT-u ... na 8MHz???

Ma nemoj! Amerikanci bezveze a ti pametan, je l' tako?

Nisu Ameri glupi, ali su GRANDOMANI i POTROŠAČI.

Ma ajde, sve više ... Kakvo se kaže gadačije prodaju?

PUNO! Ako već hoćeš da znaš: u Martu sam se vratio iz U.S.A. i ... svako kompjuteraš ... više sam vremena ... proveo po kompjuterskim radnjama nego u sightseeing-u. Veruj mi, ONI nemaju šta je to Atari, ali zato SVUDA prodaju Macintosh-e, ... portable ... 2CX-a ... a mnogo manje radnji drže PC računare. Što se ST a ... su mi ko zadnjeg ... ... gde ... pomenuo ... ali ... ... a ako ... u ... da se u Americi ST prodaje ... kao MUZIČKI računar. Svaka radnja sa muzičkim instrumentima imala je 1040 Mega 2/4 Megafile 30 ... eventualno ... ... nekog Meka.

Klajv Sinkler je ... veoma običnog budala!

Sa ovim mišljenjem si me stvarno razočarao. Ni je nikada nisam ovde ZX računara (imao sam c-64), ali da je Clive budala ... Mislim da je on DOBAR pronalazač i LOUSY businessman.

Idem u Ameriku, obuzela ga grandiomanija!

A. nisu Ameri grandomani??!?? Pazi šta pišeš.

Po mom mišljenju ti si ... ... Ajde sa ... ... da ... ... je „dobro"

Nemoj sad da se vređamo! Sve ... KOMUNISTA? (... komunISTa?) Na ... Neću ja da ruženi ništa, samo kažem ono što ... ... da je PC OSREDNJA mašina. A ... ... ruženja, ja nisam prvi ... napao PC. Empire strikes back.

Onaj ko duže vreme radi za ... je budala.

Tevde: Ko TEBE plaća da pljuješ ST-a?

Dakle, mnogo momenta kada budeš nabavio PC ... ... PC-ja ... počećeš da se ... Nijedan ... meseca posle toga prodaćeš Atari ... ga ... ... Kad ... ... sa ... sam ... u pravu, makar mi ... ne reku.

... je ... dosta ... tvoja poruka. Probaj da u sledećim porukama zadržiš ovakav ton. Zvuči mnogo ...

Pogotovo si u pravu što se tiče navedenog ako. Ja da (... ... ... kažu ...) moraš da pređem na PC-ja ... ovde ... ST-a ... ... pojavi neki ... računar ... (NeXT recimo)?

Nas me dobro ... Ja ... ne sumnjam u to da je PC standard i da dosta ... na ... mora da pređe na njega, ali to ne znači da je PC (sa tehničke strane) najbolja mašina koja postoji. Naprotiv – jedna vrlo prosečna mašina, koja je ... uspela da postane u ... za standard. Ima vremena, ako na ST ... Mek da ... ... Cilj tehnologije je da ide napred ... ostala i po ... NESTANDARDNOSTI.

I ... se zavrti.

P.S. Prelaza ga u ... top ... evo moje:

1. Mac IIfx
2. Mac IIcx
3. TT/X
4. Mac SE/30 (ako prodam ST-a ovo kupujem)
5. Mega 2ST
6. TT 030/2
7. NeXT
8. 1040ST
9. Amiga 2500
10. Maximum 3833 ... 3000

Najbolji DTP program IKADA napisan radi samo na ST-u i bolji je od vaše hvaljene Venture XXX puta

38.22 Ilija Melić, Odgovor na 26, 11.04.Sre 2:58

Dejane, opet ... ... Kaži ti što misliš a ... koja je mašina bolja? Kraj ... ... treba bolja? Nema ovde neutralnih ... ... da se ... !

MS-DOS računari nisu doneli ništa revolucionarno novo ... za razliku od ... Macintosha.

DOS računari jesu doneli ... ... doneo je ... Mac ... možda više ... i ne ... ne ... 10-20-30-100 godine ... sva ... na ... ostala. A za tu lakoću korišćenja dosta ... ... jedne aplikacije ... 123 ... EXCEL nego ... ... A ... malo ... ... dosta ovde da se ... ...

A na sezamu u računarima ne diskutuju korisnici nego HAKERI i PROGRAMERI (uglavnom, zar ne?)

Diskutuju možda. Čitaju, nisam siguran! Nema ... nas 1000 programera. ... ne ... ... recimo ja ... ne smatram programerom pa opet diskutujem o računarima ... ... pravo i ... ...!

Ugrađ ... ... mnogo ... sa Macintosh-om nego PC-jem?

Kad već zastupaš načelo „tema je Jevanđenje" ... nemoj ... da ... ako treba – ... je PC ili ST a ne PC ili Mac! O tome možemo da napravimo novu temu!

Mnogo mi se sviđa DOS ... memorisanje ... kucanje velikog broja naredbi, znaš, ja sam VIZUELNI tip.

Ako nisi znao, nije DOS jedini operativni sistem koji radi na PC-ju.

Obećavam ... više ... samo još.

Nemoj da se uzrujavaš Dalibore! Pa zato ovaj sistem ... ... mišljenja. ... ... poruka veoma ... ... veoma uvažavam ... ... Žarko koji ne ... da se ... ...

Uskoro će nestati i zadnji pravi vizionari kompjuterske industrije i posao će preuzeti nemaštoviti mediokriteti koji svoje proizvode prave iz formule, umesto inspiracije

38.23 Ilija Melić, Odgovor na 21, 11.04.Sre 2:58

T si toliko ubeđen u superiornost PC-ja (il' baš nisi?), pa na sve ... spuštaš ST

Apsolutno sam ubeđen. Treba ... Atari, znam koja je mašina bolja i koliko puta.

... kakva je to ... ?

Znaš ... ... Naime, poznato je da i Žarko ... ... Žarka. ... ... dobrog srca ... ... Naravno ... ...

Njegovi učenici? Pa nije Žarko bio prvi koji je u Jugu doneo ST-a ... popularisao ga u ovim krajevima.

Pa naravno da nije. ... ... Žarko ... ... Žarko se zabavljao ... i HP-71B ... ... Onda je ... ... drugo!

... ... Atari ... ... drugar iz Mag Mikro ... ... ST magazin ... ... Računara u njihovoj ... ... Slovenci ...

A ... ... pričamo.

Zašto da pričamo? AT u punoj konfiguraciji ... je jeftiniji od ST-a!

Onaj ko duže vreme radi za ... je budala.

Tevde: Ko TEBE plaća da pljuješ ST-a?

Niko (na žalost ...) ... ... JESTE ... ...

I ... se zavrti

Pu, pu, pu ... ...

Svako ko malo poznaje MS-DOS reći će ti da je MS-DOS jedan osrednji program, i da je najveći razlog njegove raširenosti popularizacija isto tako osrednjeg hardvera na kome je razvijen

38.24 Dejan Ristanović, Odgovor na 22, 11.04.Sre 3:11

Dejane, opet te prozivam.

Prozivaš? Možda provociraš?

Jednom ... ... DUGAČAK odgovor na sve ... ... AT ili SX. A šta te drugo?

38.25 Vlada Kostić, Odgovor na 18, 11.04.Sre 3:58

Ovo su zaista „VRLO" zanimljivi stavovi. Bar posle ... IBM-a, moram da ...

1. Godine 1980. i 1981. kada je dizajniran IBM PC ... je bio 8-bitna generacija za koju je 8088 bio ... procesor. I 68000 je ... ... ali je ... SKUPO ... mašinu oko tog procesora.

2. Intel nije ... koji proizvodi procesore ... IBM ... ...

3. Da je IBM ... svoj PC kao što je mogao ... ... Ovako je IBM stvorio ... novu industriju i uspeo je da proda PC na ... i jedne ... klonera.

38.26 Vlada Kostić, Odgovor na 20, 11.04.Sre 3:58

MS-DOS računari nisu doneli ništa revolucionarno novo, za razliku od jadnog Macintosha, koji je prosečnom čoveku (koji nije opsednut kompjuterima) doneo lakoću korišćenja.

Da, samo što je user interface za MAC-a ukraden od XEROX-a.

Uostalom MC 68000 računari su mnogo moderniji koncepcijom ... računara.

vrlo lošne. Samo procesor sam po sebi ne bi računo. Dobre perife[illegible] je sko ništa bitne.

Uostalom, ko šta pita korisnika? Oni treba da budu srećni što im [illegible] (takvi su, normalno) da budu zadovoljni sa onim što imaju.

Pogrešno je misliti da korisnici postaje radi programera. Na ... programeri postoje radi korisnika. Da nema korisnika koji su spremni da mi skupo [illegible] moje programe ja bih sada žutnio ovu glupu karku i otišao da vozim [illegible] sa svojom devojkom.

Uzgred, zar ne misliš da bi velika većina korisnika bila mnogo srećnija [illegible] Macintosh-om, nego PC-jem? Normalno, pod uslovom da im je to prvi su[illegible] sa računarom.

Vrlo diskutabilna teza. Mislim da bi se podelba zaista brzo ugasila sa [illegible] C-om.

38.28 Žarko Berberski. Odgovor na 16, 11.04.Sre 5:12

640×400 grafika (za smešno ozbiljan DTP to je bedno, i «BEZ» ikakve [illegible] da se probiti.

Monitori A3 formata, rezolucije 1024×1280 sa podrazumevanim karticama i [illegible] za ST prodaju se ne samo u USA, Singapuru nego i u UK, BRD [illegible] već nekih godinu — više dana.

Bazni skupi dodaci (hard disk itd.)

Cena tvrdih diskova za ST jeste veća, u zavisnosti od zemlje u kojoj se kupe, kapaciteta, proizvođača. Osim toga, na ST se za nekih 100 do 280 [illegible] može priključiti opšti SCSI međusklop tako da se potom svaki SCSI kom[illegible] tvrdi disk može direktno priključiti.

Atari laser (za ozbiljan DTP vrlo surogove)

Ne samo Calamus nego svi DTP programi za ST s rade bez ikakvih problema sa svim standardnim laserskim štampačima. Atarijev laserski štam[illegible] je specifičan pošto nema vlastitu memoriju nit par Mb-y već koristi memoriju u računaru a njoj pristupa kao tvrdi disk – preko DMA linije što je [illegible] brže . ..gume na Centronics ili RS-232 vezu. Atarijev laserski ovaj je postigao najveću popularnost u BRD (gde je prodato preko 1M ST računa[ra]) i još nekim zemljama kontinentalne Evrope. Engleski korisnici uglavnom vole štampače lasere. YU korisnici uglavnom uzimaju Epson-a i HP-a.

Ali je (DOS) pokazao jedno da je kompjuterskom tržištu NAJPOTREBNIJA pouzdanost i standardizacija. Sve drugo je mnogo manje važno!

38.29 Dalibor Lanik, Odgovor na 16, 17.04.Sre 15:01

HA HA! HA! Pa, nije loš neko tvoj... Jesi li ikad video Calamusom? [illegible] njegov kvalitet print-a na laseru (ne stanjevom)? Fontove? Brzinu? O-Li-[illegible] Napominjem još jednom (zašto to niko neće da shvati?) da se Atari vrla [illegible] menjao od ... Ako upoređuješ PC-je, ST a moraš da se vratiš par [illegible] unazad. Kada se ST pojavio PC mu nije bio ni... Ako već danas da ih [illegible] onda za poređenje uzmi TT 030/2 nekom 386 PC. Već mu razlike, zar [ne]. Drugo, kada kažem da je Calamus BOLJI od Venture, uzimam u obzir i [na] kojem računaru RADI. Calamus a koja PC konfiguracija je potrebna da [Ven]tura uspešno mogla propisno da radi.

Još jednom: ATARI JE RAČUNAR KOJI RADI NA 8 MHZ. KAKO BI [VEN]TURA POHAŠA NA NEKOM 8 MHZ XT-U????

Vrlo ćeš ovo završiti sitne diskusije.

Ajde bas da vidimo to tvoje „ali”

Atari	PC
1,2,4 Mb RAM-a	Uh, mala i PC, ... na Mega-ine dosta?
SM 124, SM 125 640 X 400 c/b	Koliko hoćeš kartica
Viking Monitorm 1280 X 960 c/b	ali po MNOGO većim cenama.
(za onoga ko ozbiljno to plati) ima još kartica, recimo neka nemačka i ima prodaje karticu u oko 580 X 400 u 256 boja... ako te interesuje i adresa firme pronašćeš je	
Atari Laser i svaki drugi	... minus Atari laser
osim Apple-ovog	
HD nekav hoćeš, od 11 do 65 ms pristupa, do 20 do 256Mb, obično dosta skuplji od PC-jevih	

Možda je napisan za neku Macintosh ili XEROX ... za njinu UNIX radnu ... ali za Atari SIGURNO nije.

Ovde pričamo o personalnim računarima a ne o radnim stanicama.

Koliko sve TI znaš sa tim PC-jevim monitorima i karticama koje vuku 1024 i bolje??? Da možda SVI PC-jevi nemaju 386 na 33 MHz i svajne [illegible]??? Ili možda ne znaš da se na ST mogu priključiti laseri drugih proizvo[đača] ... ST Centronics?!?

Takav pozdrav od jednog SIROMAŠNOG AMATERA,

Calamus je tekst procesor i može da se eventualno poredi recimo sa WordPerfect-om ali ja WordPerfect za njega tata roditelj!

38.32 Vladimir Krstenović. Odgovor na 21 11.04.Sre 18:29

[illegible] je što sada nemam tajnu statistiku koliko ima PC-ja a koliko ST a na [illegible] (... u Jugoslaviji), zbog da sem se čak i ja zmenadio koliko malo ima [...] a koliko sa tvoje da izgleda da su napredni ... na svetu. Posle znam [...] se bavi i Žarko (ali kako reče Ilija?) ali bih sada voleo da saznam što [...] svojim ST-om radi drug Lanik (KernenST-a), posle iz njegovih izlaganja [...] zaključio da ima neko prevelika znanja, ali možda i grešim.

ZDRAVO ILIJA!!!!!!

Odavno ovde nije bilo tako interesantno. Hvala Dejanu!!! koji je ovu temu [...] uveo.

Ljudi, ne odustajte, samo nastavite.

PS: pozdrav na vikendu ... odgovaramo na svaku grešku, lepo[...] (sakerneš) i (svi)

38.35 Vladim. Ostojić, 11.04.Sre 13:30

U ovoj tabeli se dosta zabrane hrid da su IBM kompatibilne mašine tehnički "zaostale" da ne slede moderne trendove, da se suviše slažu standardima (i) da nisu suviše originalne).

Pošto još nisu izašli bronski testovi pokazaćemo se kako Atari do realno brzog i brzinog procesora napravi lošu mašinu (svega puta sa početka alternativnih originalnih proba).

	68000 8 MHz ATARI 520ST+	ATARI 520ST RAM DISK	8088 4 MHz IBM PC XT	8 MHz IBM PC AT
Pisanje na disketu	78	58	(?)	26
Čitanje sa diskete	183	164	(?)	40
Eratostan	87	161	od	
Aritmetika	31	80	27	

Od XT bi trebalo da je brži oko 3 do 4 puta, a od 286 oko 1.3 puta, ali ništa od toga?!

Ništa ne ostade od originalnosti. Niste nešto ostali ni da Atari-a ako ne pratiš da sebi visoku tehnologiju i da bunca o prodaja na tržištu poslovnih računara sa računarima invalidima. Time bi bio podbenji i prema svojim varnim kupcima jer im više ne bi puno glavu da je njihova skupa supermoderna igračka ulaznica u klub poslovne primene i visokih profita!

38.34 Bojan Tepavčević. Odgovor na 25, 11.04.Sre 19:41

1. Godine 1980, 1981 kada je dizajniran IBM PC, na značajno je bila 8-bitna generacija za koju je 8088 bio čudo od procesora. I 68000 je bio još veće dakle, ali je tada bio SKUPO grožđe mašinu dao tog procesora. 1980. je pominjao i 68008 (ona), sa kojim je Klajv ... da zakoči i vašku je pitanje da li bi ovaj PC da je izgrađen oko njega bio (...) skuplji do onog oko 8088. A 68008 ima 8-bitni data bus a unutrašnju arhitekturu 32-bit... tj posle ... kada da Clive nije bio ... Ali bio je i budala. -ić.

2. Intel nije jedini koji proizvodi procesore, pa IBM zaista ne bi imao neka velike koristi ako Intel proizvodi zastarelu tehnologiju.

Ima koristi, dakako. Na stranu ... mu opala ulazak u svetskom tržištu. i ono neko profit po jednom prodatom mainframe-u mu je relativno, na nemo apsolutno (gde je uuuuu...) neuporedivo veći od onog za prodaju personalac.

3. Da je IBM zadnje svoj PC koa što je mogao, ta mašina bi bila prodata u par desetina hiljada, možda eventualno stotina hiljada primeraka, nikla više. Ovako je IBM stvorio čitavu novu industriju i uspeo je da proda PC na milione, i pored raznih klonova.

S tim se ne slažem. Prodao bi ih daleko više da nema klonova ne ... ram PC-ima zaradio obzir para. Ko se seća 1980 i 1981 zna kakve su glasine bile tada ... kakvo je mišljenje vladalo tada da se mali računar koji je ... Vašu Pitav... koje kompjuteru ... zavladati tržištem baš tada što ga je ... dakle Pitav. A da je izbacio mašinu oko 68000 u koju bi posle stavljao 68008 pa 68020 pa 68030 itd (ili tim ... 68xxx jer bi se verovatno i Motorola's procesor brže razvijao da su ih od 80-ih predvodili u milionima primeraka više nego što sa ih prodavali), IBM bi mnogo više uradio za razvoj industrije personalnih računara, više bi zaradio ne njima ali bi neuporedivo više ugrozio ... brže pada prodaja mainframe-eva. Pored toga, da ih je pravno štito, a da su bili onako kako su bili (a takvi su obzir na žalost, i do danas) ... i tržište njegovih velikih računara bude ugroženo paralelnim standardima među personalnim računarima — mini sistemima koji naginju ka personalcima kao što su MAC, Apollo, Sun microVAX i sl. Ovako PC standard apsolutno dominira tržištem. MAC ima svoje parče, ono su DEC microVAX, HP Apollo ograničeni uglavnom u ... koje predstavljaju ... univerzitet ... institut.

Ovakva šala ne bi prošla ni za prvi april!!! Takav biser treba uramiti i staviti na zid!

38.26 Bojan Tepavčević. Odgovor na 20, 11.04.Sre 19:41

Cena tvrdih diskova za ST jeste veća u zavisnosti od zemlje u kojoj se kupuje, kapaciteta, proizvođača. Osim toga, na ST se za nekih 100 do 280 DEM može priključiti opšti SCSI međusklop tako da se potom svaki SCSI kompatibilan tvrdi disk može direktno priključiti.

A je? A gde ćeš da staviš taj SCSI HD? U kutiju od MEGAFILE a me... Onda treba da vraš MEGAFILE a to košta. U svakom slučaju ti obzir kutija, napajanje i ventilator. Ne opet košta (studuba, može bez kutije i venti... more ako stoje na stola kako se ne bi videli ružni kablovi a vezla i prostor ...). I na šta da kačiš taj SCSI kontroler (verovatno na DMA). Tako dodajemo još jednog malog DMA a mnogo njih bi da se ne njega zakače.

I što da se radi obzir tu silnu gomilu hardvera (kvalitetnih) ponlenja treba da ponesi da bi spremačica eventualno usisala prašinu, ili menjati raspored nameštaja ili jednostavno hoćeš da preneseš mašinu sa jednog na drugo mesto. «Šarena» kablova treba ti skidaš sa računara, tačne kablova da izvlačiš iz struje itd (posle sve da stavljaš nazad), ona kod PC-ja onda stone kabl za monitor, kabl za struju (printer ne računam jer je ono štrar ... iname).

38.27 Bojan Tepavčević, Odgovor na 20, 11.04.Sre 20:16

Ipak volim da saznam šta sa svojim ST-om radi drug Lanik (KernenST-a), posle iz njegovih izlaganja nisam zaključio da ima neko prevelika znanja, ali možda grešim.

Grešiš

38.30 Vladimir Ostojić, Odgovor na 30 11.04.Sre 20:40

Sve je to lepo ... niko ne poriče na to superiornost IBM-u ... broj 1 Međutim, kako ima u Jugi (na Sezamu) vlasnika PC sa ... Valjag Plavog na mašini ... koliko su time pomogli da IBM akcije budu visoko kotirane? U većinosti ih imaju sigurno na ulazi gomila kupljenih kompatibilaca po Singapuru. Hemadikaj, i to jeste.

mesto sigurno nije ostvario prodaju personalaca, već tako prodaju velikih sistema, kako to i Bojan Tepavčević reče.

Dobro zapažanje, ali treba da se razjasne neke stvari. Prva cena IBM-ovih akcija je svetska cena ... oni to ... može, ako želiš da ih kupiš u Londonu, Hamburgu, Tokiju.

Drugo, računam je mišljenje da je svetska produkcija kompatibilaca enormna velika ... veća od IBM-ove (što je verovatno posledica situacije na YU tržištu). Evo podataka (ne znam da li se Bojan Tepavčević odnosi na ukupnu prodaju ili ... samo IBM PC?)

IBM	55 % (koliko otpada na koji model)
APPLE	4 % (nije obzir)
COMPAQ	9 %
Ostali IBM komp.	24 %

U okviru ovih ... četvrtine su i mnoga USA firme TANDY, AST... Da ono ovde ne bih puno dubio, dosledno je da je IBM ... Ja ... tako na njegove akcije jako utiče ... na PC tržištu. Prema ... pojave PS/2 akcije su se kotirale oko 110-140 a danas su skoro 100. Pored toga, zabeleženo ... su izvanredne enormen pad sa 175 na 100 kada je zabeležen pad u učešću na tržištu od 63% (08/87) na 47% (01/88). Ovakva kolektorija na PC tržištu su ... primorala IBM da kupi akcije INTEL-a i (...) nije Majority Stake Holder ... nije daleko od pameti da lako kontroliše proizvodnju u INTEL-u i da sve firme koje proizvode IBM kompatibilce zavise da toga koliko ce ... CPU-a. (Ovo je otprilike u skladu sa onom pozicijom do vrsta tehnologije na tržištu). Uz to IBM poseduje akcije podosta Tajvanskih firmi i posle toga što ima svoje fabrike u Tajvanu. Uh ... posle ovoga ... IBM ubira razne dažbine po osnovu patentnih prava. Kad svi pobrojali ... svaki prodat računar podiže cenu IBM-u.

38.38 Bojan Tepavčević, Odgovor na 39, 12.04.Čet 0:07

(ne znam da li se Bojan Tepavčević-ovi odnose na ukupnu prodaju preko samo IBM PC?)

Moj podaci se odnose na ukupan ... na svim računarima u svetu (dakle od igle do lokomotive) a od toga je IBM PC kompatibilnima 1988 prodato 18%.

IBM	53% (koliko otpada na koji model)
APPLE	14% (nije bitno)
COMPAQ	9%
Ostali IBM komp.	24%

A što je ovde 100%? Tržište kompatibilaca ... je to Apple! A ako je tržište svih računara tek onda nema smisla jer nema DIGITAL-a, HP-a, itd. ???

Duboko sam ubeđen da je taj trend još onda zapao za oko IBM-u, te da je isti u tom smislu PC (onakav kakav je) upravo izbacio da bi «što više usporio razvoj personalnih računara»

38.41 Dejan Ristanović. Odgovor na 34 12.04.Čet 1:08

Jedna opservacija o procesorima ... nema mnogo veze o temi koja je ... procesor koji 8088 ... 68000 ... (8008) ... Međutim, glavna razlika ... na mana dosta je segmentirana memorija. Setimo se ... prvih PC-ja koji su imali 16K RAM a eventualno proširivi na 32 ... 64K. Do te ... činjenica da 8088 segmentira memoriju je bila sasvim irelevantna.

Zanimljivo je pitanje na koje nemamo načina da odgovorimo da li su IBM-ovi planeri ... da predvide u ... meri koliko će PC uspeti na tržištu ... kako ce i ... Ako su umeli ... onda ... budućnost ... se 64K ... ona ... ne treba zamerati što su se odlučili za Intel. A ne obzir ... činjenicu da su ... 8088 ... mogli da nađu softver ... operativni sistem (IBM nije pravo DOS kupio ga je ...) ... sa Motorolu takav pazar ... jednostavan.

Zbog svega toga ne mogu baš da budem siguran da je IBM-ova odluka da se opredeli za Intelovu liniju procesora ... u obzir vreme obzir sa ... mnoge druge stvari ... podjednako ...

38.44 Dalibor Lanik, Odgovor na 12, 12.04.Pet 1:28

I ajde Dejane nemoj ... kažeš nego ... da je od ... PC bolja mašina od ST-a ... Pozvan ...

Dejane, opet te prozivam. Kako da šta misliš o temi koja je mašina bolja? Koju preporučuješ kod te naše pice? Nema ovde neutralnih druže, moraš da se opasne!

I KO JE ONDA KOMUNISTA?

Poznato je KO voli da PROZIVA druge, KOD KOGA je ... pod MORANJEM GDE nema neutralnih. Odgovoriti ... kod komunista ... zemaljama komunističkog bloka.

I dakle ti još kažeš da sam JA komunjara.!??

38.48 Dalibor Lanik, Odgovor na 32, 13.04.Pet 2:51

Pošto znam ... se bavi ... Žarko (ja take reče ...) ... bih sada obzir da saznam šta se svojim ST-om radi drug Lanik (KernenSTa) ... iz njegovih izlaganja nisam zaključio da ima neko prevelika znanja, ali možda grešim.

Šta DRUG Lanik ... nikada nije ... nazivajući me DRUG-om?? radi sa svojim ST-om is NONE of YOUR business. Ali, ako već hoćeš da znaš, ST mi uglavnom služi za obradu teksta, crtanje, programiranje, a uskoro (nadam se) za DTP. Ako ... da ST a koristim za igranje, pa, da budem pošten, s vremena na vreme volim da odigram koju partiju PAC-MAN-a i to je sve.

ST-a sam kupio 1986-te kada je bio ubedljivo NAJbolji obzir (Mac se još nije obzir prošio, XT-i su bili ... su mi je bilo normalno da posle 1040 kupim Mega2 jer mi je WIMP ... u navici.

Što se mog znanja tiče ... Pa, ti ja nisam primetio da TI obzir ... znanje ali neću iz toga ništa da zaključujem, jer ... mogu pokazati da nisam u pravu. O ljudima njihovom znanju nemogu zaključiti preko ... (...) nije ... temu koja je kompjuter bolji ... ali zato ... mogu da zaključim dosta o njihovoj kulturi.

Ljudi, ne odustajte, samo nastavite.

Posle ... pitanje ... je da ... ko ... svoje mašine??? Nikada nisam ... ovu TEMU (... mala (...) TEMOM) smatram da ... svoje vreme ... ulaže u nešto kreativnije. A ovu ... nisam počeo JA ... već ... (... personal) koji je ... SEZAM-a ... Atari ... da ... ne ... kad ... bi ... kada bih recimo ja obzir ... IBM ... u ... stilu?

P.S. Pozdrav ... 38.12

Gledao bih svoja posla a o vama PC-jevcima bi mislio u stilu „pusti jadnike, sa njihovim bednim mašinama”

38.50 Slobodan Kalenić. Odgovor na 46, 13.04.Pet 6:20

Tako ... kada jedna ... ima floppy u IBM formatu. Cena kompatibilnih ... floppy ...

Da bi MC68000 izračunalo gde je traženi klaster/sektor treba je broj klastera upisan po računar lave fe (umesto Motorolinog poretka N ljow neke joj manje mikrooperacija nego što prosečno flopeu treba stotinu da se okrene u pravi položaj za čitanje sektora (pod pretpostavkom da već ima postignutu punu brzinu). Brzina rada sa flopeom je loša zato što nam je OS u ROM-u (do nije, neozbiljni proizvođači bi ga sakrili unapred!). Neka što Atari mnogo ne mari sa to. Atari sam prodaje OS zajedno sa jeftinom mašinom. Therioth 1 MB memorije omogućava da se mnogo programa otrača flopyna ugljavnom pri startovanju i kasnije samo radi snimanja »konačnih« rezultata. Da TOS prodaje neka softverska firma koja bi toga žvi ne bi se ni neki bagovi i „rupe" pojavili do početka, vulik sve do sada.

U ovoj temi je bilo objašnjenja da je PC 386 bolji od Atarija ST. To su objašnjavali PC-jevci. Kad neko dokazuje da je sredstvo koje skuplja mašina bolja te je bal komplement onoj jeftinijoj. A zanimljivo je i to da bilo vele ima još puno XT-a (pogledajte statistiku BEZAM-a).

Što je prodajom nekome ko me pita koji kompjuter da kupi? Ja ga prvo pitam za šta mala se mu služi i kojiku paru je spreman da odvoji. Za bolje koji na radnom mestu imaju PC ne vole kompjuterske igre (ili samo malo) neka je njemu PC. Ako neko želi kompjuter za igre i ima malo para tu je C64. Ako ima više para to je ST (da živimo u Americi gde je Amiga popularnija od ST-a bolji izbor bi bila Amiga). Ako me pita neko ko ni sam ne zna šta bi hteo ko mu i preporučim (neka konkretno).

Za šta ja koristim ST (bila banda)? Pošto studiram računarsku tehniku i informatiku veoma mi je važno da za moj kompjuter ima što više programskih jezika. Imam sve (osim onih najegzotičnijih) neko Ada i Cobola. Cobol mi je ionako mrzak. Kvalitetom kompajlera sam uglavnom zadovoljan. Po kompajliranju i linkovanju sve operacije se obavljaju sa RAM diskom (sa flopijem bi život bio prekratak). Veliki RAM disk mogu da odvojim zato što ST ima DOS u ROM-u i 1 MB memorije. Hard bih voleo da imam, ali za one za šta je koristim ST ti veći RAM više pomogao. Drugo je korišćenje kompjuterske igre. Dok nisam kupio ST mahala sam na flopere dao tajan skromni PC 386. Treće: sarmiam pa i sa pripremu teksta za štampanje (na bilo čemu). Bolju sprava za pozicioniranje kursora od pacova ne znam. Četvrto: sociljinl pacova ST-a. Imam desta drugova koji imaju ST-a, veoma su kompjuterski entuzijasti i programeri. Sa njima se uvek ima o čemu diskutovati u vez ST a. Kamoni PC-ja su u praseku mnogo „ozbiljniji" među njima ima puno ljudi kojima kompjuter služi za obavljanje određenog posla, mnogo više od onoga što im neko za taj posao mora znaju nekih zanima. Ovi na neko situaciji bilo umedu kompjuteri su i neprevijeni za obavljanje posla. Znam je: PC entuzijasta ali manje njih.

Ako računar hoće sa puno i glavnim ...ovnjenjem šta hoće i samo neko da je to aminujem hoće to smvujem, kad me neko stvarno pita i stvarno očekuje odgovor, preporučim mu A1 ili SX. A šta bi drugo?

Pošto ne želim da se moja poruka premesti opet pod sramotu, neko svako odlučí kakvu titulu želi da napiše lapred I Žarka!

Estetika i racionalnost. Kad kupiš ST 1040 sa crno-belim monitorom i pacovom kupio si je realno najmoćniju spravu koja se može kupiti za te pare. Ako kreneš da ga proširuješ moraćeš da se pomiriš sa gomilom kablova (moj slučaj: miš, modem, disk drive, printer, monitor – 13 raznih kablova za napajanje i povezivanje). Nije lepo, nije ni elegantno, ali mani na smeta. Ko hoće sani monitor za drive pun karaktemikaa, ste da više pare.

Dajte ljudi da se malo opustimo, kad poredimo neke mašine (ili konfiguracije) neko šta ulične kolega. Ti ste mogu ste i da različite kolega. I samo neko postavljena u obliku „ko je bolji" je suviše kruta. Mislim da bi primerenije bilo koji kompjuter je u kojem slučajevima bolji.

38.62 Vlada Kostić, Odgovor na 41, 13.04/Pet 8:38

I ja se slažem ne ... nego ... malo godinu kurtur. Ali ipak, sa sasa opredelio sa 68030 a ne 68000, gde bi nam neko treba bilo? Imali bi sjajne mašine sa 68030, megabajte memorije koje se »LAKO« adresiraju, sve to radi pod UNIX-om. Ovako, patimo se sa segmentima i jednim DOS.

38.58 Mejan Kirić, 13.04 Pet 16:15

Dakle evo nas opet po hejdi's put! Jeste da je teško zamerljiva ali stvar ne bih voleo da mi gospodo koje su uzela učešće objasne zašto to rade sa teško ... nerešenih uz maksimalnu upotrebu ... Dakle? Kao da da ne daj neko neki o pitanja neplanska ... u stvari to mi jako mrzi na stvari (da ne kažem komunikacija) nastoje po kome je svaka da ne moli ste neopaljeg koga neko uradi. Ali na bilo kako sve što neko kopiju, ponosi ustadi njega samog sve ostale da je nule, gnjida, prase isl.; zašim neko ste to uradi sa svima i svačim što je vezano za njega (porodicu, prijatelje, stvari...) to javno e. tek tada ga treba diskvalifikovati, ali pre toga ga treba dobavetne haleste da kao to primeni bilo jedino ispravno gledište.

Druga asocijacija koja se nameće je poređenje sa vlasnicima automobila – oni koji se ne bolje koje način dođu do zaista dobrih ... naravno vole skuplji kola (konete predsa tatu njenu neko ne kupi) „snašli" se negde po šok ... zaradili, može mi nije jasno kako neko danas bilo nas može da u doglednom vreme kreira 20-30-50 000 DEM) imaju jaku tendenciju da se rugaju onima koji vozu nameće ih još gore ruske kola. Tu tekade padaju komentari tipa „Ej, meldo, šta vozi? TO vidi na šta TO bi ..." ... Nije to izum naših kompjuteraša, a ono što je zajedničko svima je upravo želja da se ... ostale koji tvrde to što kupiš uz korišćenje argumenata koji nisu nikakav argument. Zanimljivo je pri tom da oni koji su para za to što imaju zaradili svojim i to poštenim radom nemaju takvih sklonosti – takve konkretne to što konete samo zato što im to treba: više pošto takvo kakve je, a se nekakve dokazivanje konete uglavnom porodicu, pamet, kulturu.

Znači kako god okreneš sve se svodi na nje – na lečenje visokih kompleksa jednu tuđih leđa. Mogu samo da mislim kako bi to izgledalo da se kvaliteta rasprava vodi ...i u oči umesto ovako nepomerno (inamerno kažem »napisnemo« a ne »pomeno«) ... pa tu je stvarno zašto pare, a bogati kako pojedinci shvataju stvar. zašto bi i glave (izgleda da bi moja i Žarkova kad prve ne udaru bila „zaštitio malodo").

Stvarno, zašto to radimo kako neopeto? Mislim da je neko »iherna« ponimanja, da ima dosta ljudi koji to znali šta da kažu, ali dajte da to radimo civilizovano, korektno pravi argumente a ne pauš... uvrede. Budući da svi mislimo najbolje i malo... o kojima govorimo, zašto hoćete da prio a posvi u pravo, samo potrebe za poluznanjem ... argumenata. A možda neki od nas neće baš toliko sigurni u svoj izbor i svoje argumente pa umesto toga ... da na... svoje ... buke i pega?

38.57 Mejan Kirić, Odgovor na 2, 12.04 Pet 18:15

Međutim ako ko počeš sa takvom mašinom zašto ... ... shvatio da mu je ... neophodan hard disk ... ... shvatio ... ... HD-om)

T' baš ne ... Koliko se je sedam ... iz pro izvesnog vremena (vrlo) i to vrlo glasno da su ST-evi hardovi toliko spori da te prođe volja za mašinom ... tvoj flopi u sledećoj poruci (odgovoru) si ti rekao „Dej neiem da radi sa hardom zašto ... lako mu ga uzmi pa mu takve pokaj poštu dos se može raditi samo sa flopijem". Sad opet kažeš to što ... hoćeš, ga mi nije jasno šta ti do toga ni ... a šta je samo ...?

Da je mogam preko potrebno ... nije, samo je interesantno neka ga. Meda, kad se nastavi ovaj ... trend (ne mislim na lošo) nisam siguran ni da da ga lako skoro kupi!

To sa ... i periferijama jeste samo ... o samo je i ono što je samo sa prednosti takve koncepcije. Međutim ne vidim zašto je to takav problem? Što se tiče ... interfejsa, brojča se PC-evima bilo lako moraju da kupuju interfejse i kontrolere ... to mnogo više nego mi. Nama je potreban samo interfejs za HD što zaista izgleda skupo, ali samo na prvi pogled. Jer najobičniji HD kontroler za PC-a (dakle ne RLL, nego najobičniji MFM) košta oko 100-150 DEM a RLL negde oko 200-250 DEM, ali je ST 238P (32 MB) negde kod 500-550 DEM. E sad: MEGAFILE 30 zašto negde oko 700-750 DEM (tad ... menverzlacer kao i sa ove ostale). Znači 750 - 500 - 200 = 50 DEM! Eto toliko HD za ST zašto više nego za PC (računao sam istu konfiguraciju uzeo sam najnepovoljniju cenu ST-ovog HD-a a najpovoljniju za PC da ne neko ne bi zamerio neobjektivnost). Valjda najopšte ... lako i softver vredo pošljivih 50 DEM.

Ni za šta druga mi ne neke kad kakav softani interfejs mislio šta modem ... skalerd ... se sve ostale imam CENTRONICS, RS 232, DMA, MIDI.

Dakle to bi bilo (po onome samo ja znam neka) ... 2000 + 1300 + 300 = 3 860 DEM

Malo ste ... računica! Kao prvo: za HD pogledaj gore. Kao drugo vidi ove računice:

MEGA 1 + 2 MB + HD (+ modem) = 1300 + 320 ... 750 (+ 100$ ili 170) = 2370 (2443) DEM sa mašinu sa 2,5 MB slobodne memorije, hardom od 32 MB i eventualno 2400 modemom. Za ove pare NE možeš dobiti SX čak ni u Singapuru, a ako ipak dobiješ, nemoj mnogo u TO da se pouzdaješ jer 32-bitna mašina za te pare koristi malo bih samo škart. Eto bilo što vidiš, ima raznih računica, a meni u račun ulazi još i kompatibilni interfejs – to je stvar ukusa ali se mene neko u račun. –)

Što se brzine i kapaciteta tiče, ako dodam još 400-500 DEM mogu umesto MEGAFILE 30 da dobijem MEGAFILE 60 (60 MB 25 ms) bilo ne je bilo pošteban da hinu mislim da ne neko pretervati. (ili grandoman ili tehnoman (negohode ...) ali ne znam drugo koji bi bolje služi svrsi). Inače TURBODOS-u je odevorio – TDS 1.4 ima već integrisanu sličnu rutinu. Disk cache programi? Povrijeta ih kao da je to privilegija SX a – ako nisi znao postoje jedno-... koristi programa za ST a ... ali njih koristi samo ovi koji kukaju da im je HD spor ... ja ... memoriju samo da bi mogli da veze cache umesto da bile pare investiraju u zamenu mehanizma u hardu ... pa dupla ostale vreme pristupa ... dupla povećaju kapacitet.

Kako rekosmo: sve je to vrlo diskutabilno i prilično ukusu, ali molim da ti što u pravu bilo si takao Žarku da ti priča neko o karaktemom – to je izgleda stvarno potrebno.

38.56 Marko Kirić, Odgovor na 16, 13.04 Pet 16:16

Ovakav način iznošenja argumenata mi se izuzetno sviđa! Kamo sreće bilo to sve ovako diskutovali umesto pljuckanja, gde bi nam kraj bio. Ne sumnjam u tvoju iskrenost, ali mislim da i sa ovakve nekoliko proizvoljnosti, verovatno zato što ne poznaješ dovoljno ST-a. Idemo redom:

1, 2, 4 MB RAM-a: I PC može sa ima toliko, pa i mnogo više

Svakako, ali na koji način može i da ih ... ? 640×400 grafika (za stvarne Video kartica ... monitora najlakši DTP to je bedno i kaska ... duža čeka o »BEZ« ... šanse da se svim mogućim rezolucijama ... sa pravo kupiličnom silom (za onega ko neko to ...)

Sigurno ovo ... da se sa Atari mogu kupiti 19" ... 24" mono monitori sa ... kardicama – rezolucija manjeg je 1280 x 960 ... sa veći da ... nemo da je proporcionalno veća. Cena manjeg kompleta je bila negde oko 2000 DEM pre nekih godinu ... godinu i po sada, koliko je bilo ... na tačno ali ima se ste je u tom periodu kod se cenama. Pored toga, postoje i razne kartice za rad u boji sa sličnim rezolucijama, bilo sa sa jedna ... 256 ... 512 ... 1024 pa čak ... 16 000 000 boja (za ovo zadnje ... mislim da je ... ali navesti sam bilo jedan od podataka do kojih sam došao a nisam ... da proverim).

Atari laser (za ozbiljan Lasers kako ti hoće DTP ... ... bilo ... jedna da da platiš možeš ... ostale ...)

Šta si hteo da kažeš s ovim? Pa ... neki mala da je Atarijev neko samo jednu specifičnu mogućnost? ST raspolaže standardnim CENTRONICS interfejsom, a svaka vele ... da se jedna ... ostale najboljih laserskih drajvera. Uzmeš neko koji hoćeš i jednostavno ga priključiš bilo i ... drugi štampač a ... odgovarajući drajver i off you go! Lično sam ... da vidim HP II i Epson GQ 3500 koji su radili bez ikakvog ... sa ST-om.

Bedno ... koje sa »OGROMNO« tržište ... velika ... kuć... konkurencija ... i par hakera firma da pravi »SUPER« (... koji kvalitetne programe ... ST ... sa ... »ne« treba ... u DTP tržište)

Srpska akademija nauka i umetnosti, Matica Srpska, Hidrometeorološki zavod, Institut za fiziku, PMF, Institut za opštu i primenjenu fizičku hemiju, Radio Televizija Beograd ... ne nabrajam dalje mislim da je ... se zaradili i ... još, ... i ... Da ne pominjem desetak privatnika za koje znam da zarađuju ... pare na ST u.

Pa neka mi onda neko kaže da je za Atari napisan najbolji DTP program svih vremena. Možda je napisan za ... Macintosh ili XEROX ili za neku UNIX mašinu ... ali za Atari SIGURNO ...

Ne, za Atari ostala nije napisan najbolji DTP program svih vremena – to su Ready Set Go, PageMaker za MAC a. Za Atari su napisana dva, što bi Amer rekli: The Next Best programa ... to su CALAMUS ... ST EVE. Nemam ništa protiv da pokušaš da me „istuviš", ali molim te probaj to da uradiš argumentima a ne pričama o kinama i ... to je neozbiljno.

38.60 Marko Kirić, Odgovor na 36, 13.04 Pet 16:28

A još? A gde dao ... SCSI HD? U kutiju do MEGAFILE-a možda? Onda treba da imaš MEGAFILE ... to košta

Da postavimo stvar ovako: kutija MEGAFILE-a je ista kao kutija MEGE, tj. 36 x 30 x 6 cm. Što znači da se slažu jedna na drugu ispod monitora i zauzimaju 12 cm u visinu. S druge strane, na šteku mi upravo stoji jedan AT u punoj opremi ... kutija jedna, hladnjačke da kutija mi zauzima 45 x 45 cm plus 16 cm u visinu. Stvaru ... kad bih morao stalno da gledam to tvoja ... funkcionalnost ... morao bih da nabavim duplo veći sto ... a bogami ... morao bih sa radom ... jedno ... Kako znate? Pa čak sumnjam da bi jedna same bila u stanju ... da ga pomeri ... kako kompjuterima bila ...

P.S.

Na MEGI ... dva DMA priključka, jedan interni a drugi eksterni. Pored toga, svaka hoće DMA periferija ima i ... priključak, pa jednostavno nanižeš ostale. Inače nisam još video da je neko imao potrebu da neko više od dva DMA uređaja. A 17

38.61 Marko Kirić, Odgovor na 30, 12.04 Pet 16:38

A što onda ne porediš TT 030/2 ... 486 PC? I tu već ima razlike, zar ne?

Svakako sa ... kao mašine ... klase. Ovo ti je vrlo neumesno poređenje. Zato bi smo mogli da pokrenemo temu o korektnoj diskusiji.

38.62 Marko Kirić, Odgovor na 41, 13.04 Pet 16:35

Jedna opservacija o procesorima – same mnogo spora o tome koji je procesor bolji, 8086 ili 68000 (... i 80868)

Lepo rečeno. Sliču skromnih da na opservaciju o procesorima dodam i jednu opservaciju o mašinama uopšte ... samo na samo o računarima. Svaka mašina, počev od parne mašine pa do kompjutera je zamišljena kao sredstvo koje treba da čoveku olakša mehanički posla ... da mu nasmisleno ... uštedi vreme ... snagu za stvar koje jedino On može da uradi. Posle je ostale pa pravili vrlo ... ... življenja, nijedna mašina mu nije bila dovoljno dobra, već se stalno samo da napravi nove ... nove, sve bolje ... koje. To je sve kad ... znao sa Progres sa same do trenutka kad su mogućnosti novih mašina postale ... prevazišle mogućnost Čoveka da ih potpuno ... iskoristi. Onda je na ... samo je Čovek stvarno grandomanan ... mašina su ... sredstva za rad postale su postaju sredstva za dokazivanje ... i ne bi bilo loše tako vrsta dokazivanja ... ne bi ... jedna ... drugih ljudi. U principu što je mašina složenija, to ... pravilo više važi.

Nikad nisam čuo da se neko pregrizao bilo toga, ... sa kola, usisivač, mikser, TV postoji mašina ... je bolje do one koje ima ... Zašto? Pa iz prostog razloga što se ove mašine kupuju samo kako do te obavila neki posao a, što je moda i prosečan nije preterano skupo je svako može kako da kupi i najskuplju. Međutim kad se radi o mašinama koje ne može svako da kupi, ili što ne može da kupi one ... koliko stvari ... da ... lepšu ... Počnimo opet od automobila: automobil je mehanizovana i veoma ... večega onoga što se nekad zvalo konj ... a ... je samo se prevozi ljudi i stvari sa jednog mesta na drugo. Dok su takva prevozna sredstva vučli konji, niko se nije hvalio kolima već samo konjima. Zašto? Zato što dobrog konja nije mogao svako da kupi. E, bilo sa došli automobili, umesto da služe samo svojoj svrsi, tj. ... prevozu, postali su prevashodno sredstva za dokazivanje. Tako danas imamo primere kupovina kola potpuno neprimerenih potrebama svog korisnika: koji često nije sposoban da iskoristi ni ostale sve njihovih mogućnosti. Video kako jedan dormi ... kako ... veliki, snažan NISSAN PATROL na pijacu ... siguran sam da ... nema ni približne predstave što je to ... na četiri ... pogonu ... pa čak ni ... a da ne govorim o neko ... u Svetu ... u priči da ... šta neće ... toga ... Umesto ... uzme ... koji može da ... između dva kontejnera ... da se već ... mesec dana za duplo manje para nego što ovi hoće potroši za dva ... na pijacu ... jednu ... kupi Mercedes da bi dovozio jaja i ... Zašto to rade? Pa da bi dokazali i sebi i drugima da su jači i sposobniji nego što samo ... da ...!

Zašto sam ovoliko razvezao? Pa da bih povukao paralelu sa ... ovde koje diskutujemo i „diskutujemo" koji je računar bolji, jači, brži, lepši (paralela sa ...). Umesto da diskutujemo o tome koji ... kakav računar ... programi optimalno odgovaraju određenim potrebama. Kad bi smo bili malo skromniji i malo više pažnje ... jedni na druge, ... protivnicima ... bilo jedino ... znak slabosti ... Lično mislim da je potpuno nevažno koji računar i koji program neko koristi – mnogo važnije je da ... je zadovoljan svojim ... da i taj računar i programe može stvarno i potpuno da iskoristi. Kao primer navešću ... doktora ... profesora beogradskog Univerziteta, koji je ... ostale ... stručnih i ... knjiga ... Amstrad CPC 64, Tasword, Epson RX 80. Kamen pa još uvek, ... zbog ... na kupi ST i kad već ... rade sa tekstom, jer ST je mnogo bolji kompjuter (jači, brži itd. (jasno ... ja sam vrlo zadovoljan svojom mašinom ... ... zar ne?) odgovorio mi je ...

„A Zašto? Pa meni je ovo sasvim OK ... sve što mi je potrebno mogu da uradim na njemu. Zašto bih davao tolike pare?"

Predlažem društvu koje se ovde ... da se malo ... da odgovore mašina ... samima koliko im je ... ... njihovih ljubimaca (da li bi to ... mogli da postignu ... sa ... skromnijom opremom. Dobro pitanje bi bilo i da li im ... smete što ... elegantni više odgovara neka druga, pa ... ... i skromnija mašina o ... ... smete, onda neka se još ... zašto. Predlažem onim najhrabrijim i najiskrenijim da svoje odgovore ... ovde.

Bezer zvani ST magazin je najveci promašaj izdavačke politika Racunara u njihovoj kratkoj (i često slavnoj) istoriji

38.63 Dejan Ristanović, Odgovor na 59, 13.04 Pet 23:16

Srpska akademija nauka i umetnosti, Matica Srpska, Hidrometeorološki zavod, Institut za fiziku, PMF, Institut za opštu i primenjenu fizičku hemiju, Radio Televizija Beograd

Šta je ovo? Lista institucija koje svoj rad baziraju na ST-u? Veoma sumnjam! Naime, ... znam da PMF ima dosta jaku laboratoriju na PC mašinama kod matematičara (drže ... vrlo uspela PC kurseva). PMF ... je to Institut za fiziku) radi sa ... PC mašinama ... nam ... MPEROVIĆ ... Hidrometeorološki zavod koliko znam ima veliki računski centar.

Ako su ovo firme koje imaju poneki ST-a ... PC-ja (a meni zašto ...) da ... ne znam kakav je ovo argument. Najzad PMF ima ... jedan TIM011 kod fizičara pa jel to znači da je to bolja mašina od PC-a?

Uopšte ... sa ... ih firmi ... ako nameće da se podrška na YU tržištu mogu samo da kažem ovo: moguće da ima par se ST-om ali kad bi ... da nabrajamo ko se sve zaenovao na PC-ju 256 redova ... bi ... Bojim se da bi ... dodeljen za ovu konferenciju morao da se poveća na megabajte.

38.64 Dejan Tepavčević, Odgovor na 57, 14.04 Sub 2:00

T baš ne ... ? Koliko se je sedam ... pre izvesnog vremena zašto ... vrlo ... da su ST-evi hardovi toliko spori da te prođe volja sa radom mašine kao flopi

Da sam ... da sa ST-evi hardovi spori, ... sam ... To ... Da me hvata muka se ... hvala me ... to je moj lični utisak, ali valjda imam pravo da ga iskažem. Međutim nikad ... toga nisam ... „ljudi, ne bacajte pare sa HD jer je on ... kao flopi". Ako si ... takav ... onda si pogrešio. ... ... ove ... ... navod.

ST MAGAZIN 5

UREDUJU: ZARKO BERBERSKI I MARKO KIRIC

DESK

Pred vama je peti broj ST Magazina – nedostaja jedan broj pa da budemo zajedno pola godine. Ovo je kratko vreme, ali za svaki broj dobijamo reči podrške naših čitalaca i zahvaljujemo im se na tome.

Cijenjena redakcijo nalazim se na odsluženju vojnog roka u Štipu, pretplaćen sam na „Računare" i pročitavši u zadnjem broju vašeg časopisa da postoje dileme oko uređivačke politike vezane uz poseban dodatak „ST Magazin" odlučio sam da vam se javim i na taj način dam jedan glas ZA što se tiče izdavanja takvog dodatka.

U OVOM BROJU

STips & STricks

Programerski tekst editor Tampus raspolaže mnogim operacijama koje omogućavaju efikasnu obradu velike količina teksta. Pošto je prošlog meseca došlo do neizbežnog pomeranja rokova, čitaćete u ovom broju o načinu korišćenja nekih od mnoštva funkcija koje su vam na raspolaganju, a pored toga ćete dobiti i kompletan spisak funkcija zajedno sa rasporedom po tasterima. To će vam u mnogome olakšati rad i ubrzati pravljenje vlastitih makroa.

STrip

Tema je i dalje crtanje u rasterski orijentisanim programima – u ovom nastavku su na redu osnovna operacije uz korišćenje alata koji su pomenuti u prošlom broju.

ST Projekat

Nastavak teksta iz prošlog broja – posle disasemblera na redu je Reassembler.

ST Lib

U ovom broju sve u znaku ANSI C-a – na raspolaganju vam je izvestan broj zaista vrednih rutina.

Sa tastature naših autora

Senja o tvrdim diskovima se polako bliži kraju. Ovaj nastavak je posvećen onim korisnicima kojima je tvrdi disk postao pretesan prostor ili, što je najčešće, oboje.

Sezam za atariSTe

U ovom broju ćete naći korisne podatke za rad sa popularnim komunikacionim programom FLASH.

Javni softver

Formatiranje, kopiranje, arhiviranje – operacije koje svi koristimo, kojima nikad nismo zadovoljni, za koje bismo uvek želeli da budu bolje, brže, bogatije. U ovom broju vam predstavljamo nekoliko PD programa koji su najverovatnije nastali kao izraz istih takvih težnji ljudi koji su bili sposobni i voljni da tako nešto sami naprave.



Kao prvo, čim sam u februarskom broju „Računara" video prvi broj „ST Magazina" istog sam se trenutka odlučio pretplatiti, mada sam i do tada redovno kupovao vaš časopis i mada sam i do tada nalazio vrlo mnogo dobrih i kvalitetnih natpisa i tekstova, upravo je taj podlistak bio potreban da me u potpunosti uveri kako je pretplata na „Računare" jedini logičan korak nakon višegodišnjeg praćenja izlaženja „Računara".

Zahvaljujemo se vojniku Danielu Radiću na ovom pismu. Na samom početku smo rekli da je ST Magazin list u listu koji je namenjen dvosmernoj komunikaciji sa čitaocima, da ćemo vrlo rado objavljivati tekstova posvećene temama za koje čitaoci pokažu interesovanja, a to samim tim znači da su vaša pisma sa pitanjima, sugestijama, pohvalama i kritikama uvek dobro došla. Za razliku od većine drugih časopisa, *ponosimo se činjenicom da nijedno pismo naših čitalaca nije ostalo nepročitano niti je završilo u košu.* Nadamo se da će ovako biti i u buduće, a vi slobodno pišite i pitajte sve što vas zanima – odgovori slede na stranicama ST Magazina.

Jedna vest za sva one koji se spremaju put Minhena po novi ST.

Pojavio se prvi ST kompatibilac! Zove se VMEST, ima procesor MC68000 na 16 MHz, podnožje za matematički koprocesor 68881, 1 do 4 MB RAM-a *na* ploči, dok je sve ostalo isto kao i kod MEGA ST, ali je skoro duplo brži.

Za one koji ne žele da menjaju svoj ST, ali bi ipak rado radili *na* 16 MHz, ista firma, pro-VME, proizvodi i Hypercache pločicu sa MC68000 na 16 MHz i 8 K brze cache memorije. Pločica se ubaci umesto originalnog procesora, moguće je preklapanje 8/16 MHz, i potpuno je kompatibilna sa dosadašnjim softverom. Prosečno ubrzanje iznosi oko 70 % *na* TOS i OS-9 aplikacijama.

U našim krajevima mnogi smatraju sve što nosi Atarijevu nalepnicu igračkom, međutim u razvijenom svetu se tačno zna šta je šta. U aprilskom broju PCW je *na* pune četiri strane objavljen prikaz najnovije verzije *Fleet Street Publisher*-a. Čuvenog DTP programa za Atari ST Komentar autora: „ST raspolaže sa dva DTP programa koji pretenduju da budu prvi među jednakima, američkim PageStream-om i nemačkim CALAMUS-om, a sada im se pridružio i treći član, britanski Fleet Street Publisher, program koji će razmaziti korisnika... ovaj program može zaista visoko da podigne glavu u poređenju sa bilo kojim DTP programom na bilo kojoj mašini." Ovo je zaista lep kompliment i programu i mašini za koju je napisan, a činjenica da je objavljen u jednom od altrnih PC časopisa mu dodaje posebnu dimenziju.

SEZAM ZA ATARISTE

Flash je varovatno najbolji komunikacioni program za „atari ST". Ako i nije najbolji, kod nas je svakako najpopularniji. Šta je to što ovaj program stavlja ispred drugih?

Slobodan Kulezić



Zahvaljujući ugrađenom komandnom jeziku i mnoštvu opcija za podešavanje *Flash* se lako prilagođava potrebama svoga korisnika. Ako pri komunikaciji često ponavljate neki niz naredbi (što samom *Flash*-u što BBS u) ništa logičnije nego taj niz naredbi smestiti u komandnu proceduru Umesto dosadnog kucanja onoga što smo već sto puta otkucali na isti način najčešće korišćene procedure postavimo na funkcijske tastere i jedan pritisak na taster čini čuda! Važna prednost ovakve automatizacije je i u tome što se sekvence komandi, program izvršava znatno brže nego kad bi istu sekvencu izvodili ručno – to znači i manje telefonske račune

Komandni jezik je prilagođen svojoj nameni Nema numeričkih promenljivih ne ume da računa ali omogućava donošenje odluka na osnovu toga da li je na vezi ili nije istovremeno slanje i prijem teksta i čekanje na izabranu ključnu reč Nedostatke uspešno ublažava naredba EXEC Njome se startuje proizvoljan program Iza imena programa se mogu pisati njegovi parametri Svaka naredba počinje znakom „>" a završava se znakom „/" Postoje tekstualne promenljive $A do $Z >$P „Pera"/ stavlja, recimo, reč „Pera" u promenljivu $P Postoji naredba IFI koja ispituje da li se niz znakova iz njenog drugog parametra nalazi u sastavu prvog. IF CA testira prisustvo nosioca (CArrier) a IF ČA odsustvo Ako je testirani uslov ispunjen izvršava se sledeća naredba. Sledeća naredba je često JMP LABEL ova naredba prouzrokuje nastavak izvršenja programa od oznake >L LABEL/ Naredba WAIT ima dve varijante Prva WAIT „tekst" čeka na traženi tekst neograničeno dugo Druga WAIT „tekst" 10 GRESKA čeka na traženi tekst najviše 10 sekundi Ako za to vreme ne stigne skače se na oznaku >L GRESKA U slučaju da traženi tekst stigne u obe varijante se izvršavanje programa nastavlja sledećom naredbom Naredba QUERY „Pitanje u do pet redova / razdvojenih znakom /" $X formira jednostavan dijalog sa do pet redova teksta za informisanje korisnika i jednim u koji korisnik može da upiše odgovor Odgovor ostaje memorisan u promenljivoj $X Ovo je samo kratak pregled naredbi ima ih mnogo više

FLEŠ SA SEZAMOM

Kao primer prilagođenja *Flash*-a konkretnom zadatku uzećemo komunikaciju sa „Sezamom" Biće prikazan jedan način da se ta komunikacija izvede komformno i brzo Za korišćenje *Flash*-a na ovaj način potreban vam je ST sa bar 1 MB RAM Takođe se podrazumeva upotreba programa za arhiviranje („arkovanje") ARC TTP i programa koji vrše prijem i slanje datoteka po Z-modem protokolu – RZ.TTP i SZ TTP Svi ovi programi osim *Flash*-a se mogu naći na „Sezamu"

Pošto je ideja ovog teksta da prikaže jedan vrlo prilagođen i automatizovan način komunikacija konfigurisanja celog sistema je na žalost dosta složeno

Na disketu se *Flash*-om treba kopirati SAIII ACC Veličinu RAM diska koji treba da se učitava automatski podesite između 200 i 400 KB Veći RAM disk ostavlja više prostora za smeštaj datoteka ali zato smanjuje prostor raspoloživ za tekst bafer (capture buffer) u *Flash*-u Programi SZ RZ i ARC koji se startuju iz *Flash*-a takođe zahtevaju memoriju koja im se dodeljuje od slobodnog dela *Flash*-ovog „capture" dafera

Na RAM disku D formirajte direktorijum DO U ovaj direktorijum kopirajte programe SZ, RZ i ARC kao i priložene programe za *Flash* SEZAM DO i UNPACK DO (listing 1) Snimite RAM disk (uz pomoć SAIII!), podesite da se RAM disk automatski učitava pa snimite i konfiguraciju (SAIII INF)

Flash sa pripadajućim datotekama (DIAL DIR, FUNCKEY DEF FLASH CNF i FLASH RSC) treba da se nalazi na disku A u direktorijumu FLASH Datoteke DIAL DIR i FUNCKEY DIR su date na listingu 2 Startujte *Flash* pritisnite <Insert> (ovim ste ušli u mod za kucanje komandi) i otkucajte AUTO DP D \<Return> (DP – Default Path, odmah po startovanju *Flash* će sve datoteke tražiti na RAM disku) Pritisnite desno dugme miša (ili <Alternate> <Home>) u meniju „File" izaberite opciju „Save", i u dijalogu koji se pojavi izaberite „Configuration" Što se vašeg kompjutera tiče sada je sve na svome mestu Ostalo je još da podesite „Sezam" Unesite tekst sa listinga 3 u datoteku AUTOEXEC TXT izaberite na „Sezamu" (naredba SET) protokol prenosa ZMODEM i arhiver ARC Pošaljite poruku AUTOEXEC TXT korisniku AUTOEXEC (MAIL SEND AUTOEXEC, <Alternate> U, u „file selector" u izaberete AUTOEXEC TXT po završetku prenosa <Control> D snimanje poruke i možete da se odjavite)

U AUTOEXEC datoteci se definišu dve naredbe RA (Read All) i BYE Naredba RA ispisuje sve nove poruke iz privatne pošte pošte poslate na šifre koje pratimo i iz konferencija. Naredba je tako definisana da bude pogodna za pozivanje na dva načina Prvi način je da se otkuca RA <Return> posle čega će nam se sve poruke ispisati na ekranu (normalno će ih naš komunikacioni program zapamtiti) Drugi način pozivanja je sa RA & <Return> čime se sve poruke upisuju u PAD

Makro naredba BYE je malo izmenjena naredba za odjavljivanje Da bi se sprečila vrlo neprijatna mogućnost da zaboravite da pročitate PAD (koji ste možda 10-15 minuta pažljivo punili željenim sadržajem!) makro komanda BYE prvo pokušava da izvrši PAD DOWNLOAD Ako PAD nije prazan korisnik će biti upitan da li želi da prenese (očita) njegov sadržaj Ako je prazan neće biti ni tog pitanja Posle ovoga izvršava se stvarno odjavljivanje ako korisnik na pitanje „Kraj rada?" odgovori potvrdno

SVE NA DUGME

Da bi se sve postavilo na svoje mesto treba izvršiti hladan start („cold reset" „hard reset") Startovati zatim *Flash* pa će vam na raspolaganju biti sledeće opcije

Taster F4 samo nazove „Sezam" prijavi korisnika PPERIC i otkuca njegovu lozinku „pluton" Zatim se čuju bipovi dok korisnik ne pritisne neko dugme (podesite jačinu zvuka na monitoru) Dalje sami kucate naredbe uključujući i dve koje ste sami definisali – RA i BYE

Taster F5 će vam ponuditi izbor 1 ASCII read, 2 Batch read i 3 All automatic Opciju birate kucanjem cifre 1 2 ili 3 i <Return> Prva opcija radi isto što i F4 i dodatno ispisuje tekst svih novih poruka na ekranu i istovremeno ga pamti u „capture" baferu Ovaj način je pogodan kada se često javljamo pa ima malo novih poruka Pošto nam poruke promiču pred očima Imamo priliku da vidimo da li je među njima neka na koju želimo da odgovorimo odmah Takođe ako uz neku poruku ide i datoteka možemo na licu mesta da odlučimo da li nas i ona zanima ili ne

Kada se završi ispis svih novih poruka možemo da pređemo u editorski način rada Dok smo još na vezi napišemo kratak odgovor obeležimo ga kao blok i pošaljemo (u terminalskom načinu otkucamo MAIL SEND MIKA, pređemo u editor i u meniju „Upload" izaberemo opciju „Block ASCII") Opcija 2 takođe „čita" sve nove poruke, ali ih smešta u PAD Po završetku ovog posla program će vas pozvati zvučnim signalom Tada možete da nastavite da dodajete poruke u PAD da šaljete svoje poruke i šta god drugo želite osim PAD CLEAR Kada se budete odjavljivali (pazite da vam ne istekne vreme jer vam PAD u tom slučaju propada!) odgovorićete potvrdno na pitanje da li želite da prenesete PAD i da želite da završite sa radom

Zatim pregledate tekst koji vam je zapamćen u „capture" baferu ako želite snimite ga celog ili samo interesantne delove Potom pritisnete F8 (iz terminalskog needitorskog načina) i primljena arhiva SEZAM ARC će biti raspakovana u datoteku SEZAM PAD na disku A (eventualna stara datoteka SEZAM PAD se automatski briše!) i učitana u *Flash*-ov editor gde je možete čitati brisati delove koji vas ne zanimaju i konačno, snimiti one delove (poruka) koje želite da imate dok ne njih ne odgovorite ili možda i duže Treća opcija „All automatic" vas prijavljuje „Sezamu" čita sve nove poruke (uz korišćenje prednosti PAD-a arhiviranja i prenosa Z modemom) odjavljuje vas, raspakuje dobijenu arhivu na disk A snima „cap-

Listing 1

```
>**                              Program SEZAM DO|
>**|
>CAPTURE OFF|
>RTIMER|                         >** Pokazuje koliko dugo se zove|
>LF OFF|
>DUPLEX FULL|
>ECHO OFF|
>MODE ATARI|
>IFI $M "LOGIN" JMP LOGIN|       >** dok se treba šta prijaviti|
                                 >** Ispisivanje mogućih opcija|
>QUERY "1 ASCII read||2 Batch read||3 All automatic" $B|
    >L: LOGIN|
>REDIAL 8|
>IF CA JMP CONNECTED|            >** Da li je CARRIER?|
    >L: AGAIN|                   >** Ovo se ponavlja do dobijanja veze|
                                 >** opcija [illegible]|
>TYPE "                          P                              "|
>TYPE "                          P   Dialing Sezam 011 647-225  "|
>TYPE "                          P                              "|
>DIAL SEZAM|                     >** Nazive SEZAM|
>IF CA JMP AGAIN|                >** dok nije uspostavljena veza probaj opet|
>CAPTURE DO|                     >** Treba zapamtiti ceo tok veze|
>RTIMER|                         >** [illegible]|
>WAIT "Ime:"|                    >** Čeka da SEZAM pita za ime korisnika|
    >L: CONNECTED|               >** veza je uspostavljena|
>CAPTURE DO|                     >** pre poziva SEZAM DO|
FPERIC|                          >** Korisničko ime [illegible]|
>RA "Lozinka:"|                  >** Čeka da SEZAM pita za lozinku|
plutos|                          >** [illegible] lozinku [illegible]|
>IFI $M "LOGIN" JMP MORE|        >** Ako se treba samo prijaviti|
>WAIT "R:\>"|                    >** Čeka se znak da je SEZAM spreman|
>$M ""|
>IFI $B "1" JMP NO_PAD|
>$A B|                           >** Vrednost $A=B [illegible] u PAD|
    >L: NO_PAD|
>UPDATE D:\|                     >** Eventualni DOWNLOAD ide na RAM disk|
>SEND "RA $A|"|                  >** Čita se nove poruke|
>IFI $B "3" JMP FINISH|          >** Ako treba se automatski [illegible] veze|
>WAIT "R:\>"|
    >L: MORE|
>B2|                             >** Alarm dok se [illegible]|
>END|                            >** Kraj programa|
    >L: FINISH|                  >** Ovaj deo završava vezu|
>WAIT "R:\>"|                    >** Čeka da SEZAM bude spreman|
BYE|                             >** Početak pakovanja poslednje u PAD-u|
>WAIT "gotovo"|                  >** Čeka se kraj pakovanja|
d|                               >** Da, hoćemo da primimo SEZAM.ARC|
>WAIT "prijem datoteka"|         >** Čeka "počinje prijem datoteka"|
>EXECUTE \DO\SZ TTP -B|          >** Prijem Z-modemom|
>WAIT "Kraj rada?"|
d|                               >** Da, hoću da završim ovu vezu|
>DO D:\DO\UNPACK DO|             >** Raspakivanje datoteke SEZAM PAD|
>END|                            >** Kraj SEZAM DO|

                                 >**  Program UNPACK DO|
>UPDATE A:\|                     >** Radni direktorijum je A:|
>KILL SEZAM PAD|                 >** briše postojeći SEZAM PAD|
>OF D:\DO\ARC TTP X D:\SEZAM.ARC *|  >** Raspakivanje|
>SAVE CAPTURE CAPTURE TXT|       >** Snimanje toka veze na disketu|
>LOAD CAPTURE SEZAM PAD|         >** Ispisivanje primljenog teksta|
>END|                            >** Kraj UNPACK DO|
```

Na RAM disku D formirajte direktorijum DO U ovaj direktorijum kopirajte programe SZ, RZ i ARC, kao i priložene programe za *Flash* SEZAM DO i UNPACK DO

Listing 2

```
DIAL DIR i FUNCKEY.DIR se snimaju iz menija
"File", opcija "Save"

Od više rednojanih sistema neophodan je samo SEZAM [illegible]
[illegible] na 2400 bauda, "7/2" 1200
[illegible] Sve se to radi iz menija "Edit" opcija
"Dial Directory"

ETRAS/12                  329366
SEZAM/24                  647225
TANTO/24                  185842

Ovako treba postaviti funkcijske tastere (meni "Edit" opcija "Function keys")
F1 znaci <Shift> F1 itd

 F1:>OF A:\|
 F2:>OF B:\|
 F3:>EXEC D:\DO\RZ -B|
 F4:>$M "LOGIN"|>DO D:\DO\SEZAM.DO|
 F5:>DO D:\DO\SEZAM DO|

F9:>DO D:\DO\UNPACK DO|
F10:FPERA|>PA 1|PERIC|
F11:>OF A:\FLASH\|
F12:>OF D:\DO\|
F13:>EXEC D:\DO\SZ -B

Ostatak tastera je slobodan za vaše definicije.
```

Datoteke DIAL.DIR i FUNCKEY DIR

Listing 3

```
MAIL LIST                    READ %1
CONFERENCE VIEW              JOIN RACUNARI
:RA                          READ %1
MAIL                         JOIN FORUM
READ %1                      READ %1
READ "!SUSI" %1              JOIN MALIOGLASI
READ "!ALL" %1               READ %1
READ "!INFO" %1              JOIN ATARIST
EXIT                         EXIT
CONFERENCE                   DIR D:\ATARIST\ %1
JOIN ATARIST                 MESSAGE/B %1
READ %1                      !BYE
JOIN IBMPC                   PAD DOWNLOAD
READ %1                      LOGOFF
JOIN SEZAM
```

Tekst datoteka AUTOEXEC TXT

ture" bafer pod imenom CAPTURE TXT i, na kraju, učitava SEZAM PAD u *Flash*-ov editor CAPTURE TXT sadrži samo skromna informacije o toku celog procesa a najvažnija od njih je informacija o vremenu koje ste proveli na vezi Uz korišćenje ovog poslednjeg načina sa modemom koji radi na 2400 bauda i umerene smetnje na vezi prijem 50 KB nekompnmovanih poruka ukupno zahteva manje od 3 minuta veze Ovaj način skupljanja poruka svakako treba koristiti ako se nismo javljali nekoliko dana, pa se u međuvremenu skupio veći broj poruka Ako nam je telefonska veza loša ovaj način (u kombinaciji sa pouzdanošću prenosa pomoću Z-modema) je mnogo sigurniji poruke sa „Sezama" ćemo dobiti bez nekih nečitljivih škrabotina Za korisnike van Beograda ovo je verovatno najpovoljniji način komunikacije

Mogućnost raznih grešaka zbog loše veze je znatno smanjena s obzirom da BB većinu komandi koje izvrši nalazi na svome disku Kritični trenuci sa gledišta pouzdanosti su svi oni gde naš kompjuter šalje „Sezamu" neku komandu (ili ima i lozinku) i oni kad naš kompjuter očekuje od „Sezama" neki znak da bi mogao da nastavi sa radom U prvom slučaju „Sezam" na može da prepozna svoju komandu (ili svog korisnika), a u drugom naš računar ne zna da treba da pošalje sledeću naredbu jer je znak da je prethodna izvršena deformisan smetnjama Verovatnoća ovakvih grešaka je znatno manja nego kad bi mi naredbe kucali ručno (računar to uradi mnogo brže pa je manja verovatnoća da ga zatekne neka smetnja) Ipak toplo preporučujem svim korisnicima van Beograda da budu pored računara dok se veza ne završi jer bi im se moglo desiti da im propadne 20 minuta veze sa Beogradom što baš nije jeftino Ako vide da je neku naredbu „Sezam" pogrešno primio treba ručno da je ponove – dalje se sve nastavlja normalno U najgorem slučaju treba *Flash* prekinuti (taster <Undo>) i nastaviti ručno Meni se ovako nešto desilo samo jednom, ali ja obično imam vrlo dobru vezu sa „Sezamom"

JOŠ NEKOLIKO SITNICA

Ako vaš modem na može da zapamti zadato interno stanje po isključivanju (komanda AT&W trajno pamti trenutno stanje) najbolje je da neku naredbu tipa ATB0×3L1 postavite na neki od slobodnih funkcijskih tastera

Nemojte da koristite opciju „Save block" sa RAM diskom jer to ume da izazove blokiranje računara! Sa diskovima „Save block" radi kako treba „Save capture" na RAM disk na pravi probleme

Ako ste se navikli na pakovanje svojih poruka za „Sezam" u EXEC datoteku program SEZAM DO se lako može modifikovati da obavi i taj posao Ispred linije >SEND „RA SA "/ se mogu umetnuti sledeće linije

```
>IFI $M m JMP MESAGE/
>JMP SKICMES/
>L     MESSAGE/EXEC/>WAIT     (ZMODEM)?/D/
>PAUSE 2/
>EXEC D \DO\SZ -B MESSAGES EX/
>WAIT „R \>"/
>L  SKICMES/
```

Kada šaljete poruke na ovaj način datoteku pripremljenu na način opisan u Računarima 60 (strana 28) treba nazvati MESSAGES EX i smestiti na RAM disk SEZAM DO treba pokrenuti tasterom F5 i pored rednog broja opcija napisati i jedno „m" Kad nemate poruka za slanje jednostavno ne otkucate „m"

KAD HARD POSTANE SPOR

Kad prvi put nabavite hard disk, imate utisak kao da ste dobili krila, da imate neograničenu slobodu. Svako obraćanje disku izgleda kao da se dešava trenutno. Čudite se kako ste uopšte mogli da radite bez njega. Posle izvesnog vremena apetiti počinju da rastu...

Marko Kirić

Ako vam se jednoga dana učini kako vaš hard disk i nije baš toliko brz, da i pored redovnog optimiziranja učitavanje ili snimanje omiljenog programa traje nešto duže od neprimetnog – to je znak da ste zakoračili na prvu stepenicu koja logično vodi promeni ili pregradnji hard diska, samo toga još niste svesni. Za ovu fazu je karakteristično korišćenje raznih programa koji ubrzavaju hard disk na ovaj ili onaj način, upotreba raznih *cache* programa, kao i stalna potraga za novim, još efikasnijim pomagalima.

I tako, jednog dana slobodan prostor na vašem hard disku se istopio. To se pre ili kasnije dogodi svakom korisniku. I tada je najefikasniji lek „prečišćavanje" diska, odnosno brisanje nepotrebnih ili dupliranih podataka, prebacivanje retko korišćenih programa ili podataka na diskete i optimizacija. Ako posle ovakvog „velikog spremanja" slobodan prostor poraste na vrednost od približno 40-50% od ukupnog kapaciteta, možete mirno nastaviti da ga koristite kao i dosad. Međutim, ako je ostvareni efekat manji, a uz to vam se čini i da je brzina postala nepodnošljivo mala, upravo ste ušli u fazu koja direktno vodi proširenju ili zameni hard diska. U toj fazi je samo pitanje vremena i načina na koji ćete to uraditi.

TRI REŠENJA

Kao i za većinu problema, i ovde postoji više načina – najjednostavniji je obično i najskuplji, najjeftiniji vrlo često na kraju opet ispadne najskuplji, a kao najbolji način se pokazao kompromis. Kod nas preovlađuju modeli SH 205 (20 MB, 65ms, Seagate ST225 MFM) i MEGAFILE 30 (32 MB, 65 ms, Seagate 238R RLL), što znači da će i kapacitet i sporost ravnopravno učestvovati u problemu, kao i da je verovatnoća nastajanja navedenih problema dosta velika. U svakom od ova dva slučaja, prvo rešenje predstavlja kupovinu novog hard diska i to u tri varijante: prodaju starog i kupovinu novog, sa većim kapacitetom i većom brzinom pristupa; kupovinu još jednog takvog diska i povezivanje oba diska na sistem, i kupovinu novog diska većeg kapaciteta i takođe povezivanje oba diska na sistem. Prva varijanta istovremeno rešava i problem brzine i problem kapaciteta, a istovremeno je i najjeftinija. Druga varijanta rešava samo problem kapaciteta, uz znatno nepovoljniju cenu, dok treća varijanta potpuno rešava problem kapaciteta, a samo delimično problem brzine, uz najvišu cenu.

Drugo rešenje je dogradnja hard diska, odnosno vezivanje još jednog mehanizma na isti kontroler i izvor napajanja. Ovo rešenje eliminiše problem kapaciteta, ali problem brzine ostavlja netaknut. Dobra strana ovakvog rešenja je to što se dodatni mehanizam može relativno lako i povoljno naći čak i na domaćem tržištu. Tu se najčešće radi o osnovnom modelu koji mnogi korisnici, nezavisno od mašine, prodaju radi kupovine jačeg diska. Sve što je, pored samog mehanizma, ovde potrebno su dva-tri konektora, parče trakastog kabla i dosta pažnje.

Treće rešenje zadovoljava i cenom i efektima – radi se o zameni postojećeg mehanizma novim, jačim. Ograničenje ovog pristupa se sastoji u zahtevu da novi mehanizam bude istog tipa kao i stari, tj. MFM drajv se zamenjuje takođe MFM mehanizmom, RLL novim RLL i SCSI takođe novim SCSI. Nikakvo mešanje tipova nije dozvoljeno, izuzev ako se pri tom ne zameni i kontroler, budući da se cena koju treba platiti za takvo proširenje sasvim približava ceni kompletnog hard diska, jednostavnije je zaista i kupiti novi nego pregrađivati stari.

U ovom tekstu će, kao logičan nastavak teksta iz prošlog broja, biti reči samo o dodavanju novog i zameni starog mehanizma novim, na primeru Atarijevog modela SH 205. Ako se izuzmu određene konstrukcione razlike, princip je isti za sve hard diskove namenjene ST-u.

I jedan i drugi način proširenja podrazumevaju određeni nivo poznavanja konstrukcije hard diska kao uređaja – ako takvo znanje imate, ceo posao se može uraditi za petnaestak minuta (zamena mehanizma) do četrdesetak minuta (dodavanje drugog drajva). Međutim, ako se iz bilo kog razloga plašite da to sami uradite – prepustite to nekom ko tačno zna šta radi ili se odlučite za zamenu celog uređaja.

Većina hard diskova za ST koji se mogu naći na tržištu koristi standardne mehanizme i kontrolere koji podržavaju do dva mehanizma. U SH 205 se najčešće može naći dobro poznati Seagate 225, dok se u MEGAFILE 30 obično ugrađuje Seagate 238R, RLL varijanta prethodnog modela. Iako se može desiti da, kad otvorite uređaj, naiđete na mehanizam neke druge firme (Miniscribe, Microscience, Toshiba...), to ne menja stvar, pošto svi hard diskovi koji se mogu naći na tržištu imaju standardizovane priključke i napone napajanja. Iako je o tome bilo reči u prošlom nastavku, nije zgoreg da se podsetimo da se hard disk (mehanizam) povezuje sa kontrolerom preko jednog 34-žilnog i jednog 20-žilnog trakastog kabla, a sa izvorom napajanja preko 4-žilnog kabla i odgovarajućeg konektora.

Ako je vaš hard disk firme SUPRA, ili prilikom otvaranja konstatujete da je ožičen na način koji je drugačiji od opisanog, najbolje što možete da uradite je da ponovo zatvorite uređaj i zaboravite celu operaciju. Naime, takvi hard diskovi su najčešće izgrađeni oko SCSI mehanizama i koriste kontrolere sopstvene konstrukcije na koje se može vezati samo jedan mehanizam. Kako do sada nisam imao velikog iskustva sa ovakvim uređajima, prirodno je da se ne usuđujem da savetujem bilo kakve hardverske zahvate na njima izuzev onih koji se opisuju u uputstvu za upotrebu.

NOVI MEHANIZAM

Iako je u prošlom broju opisana unutrašnjost tipičnog hard diska, nigde nije pomenulo kako se u stvari otvara kućište uređaja, što, pored zatvaranja, predstavlja i najkomplikovaniji deo operacije. **Pre otvaranja obavezno treba parkirati glavu hard diska.** Posle isključivanja i odvajanja od sistema, uređaj treba postaviti „na leđa", pažljivo odvrnuti i izvaditi devet zvezdastih šrafova, ponovo obrnuti ceo uređaj i podići poklopac. To je bio lakši deo otvaranja – da bi se došlo do mehanizma i kontrolera potrebno je još podići gornji deo metalnog oklopa koji služi za zaštitu od radio-frekventnih smetnji. Gornji deo je pričvršćen za donji metalnim žabicama koje treba ispraviti kombinovanim kleštima sa tankim vrhom.

Konačno, pred nama su sam hard disk i kontroler. Kontroler se proteže celom zadnjom polovinom kućišta, a hard disk je smešten u prednjem levom uglu, odmah iza Atari nalepnice, i pričvršćen je za šasiju sa četiri zvezdasta šrafa. Prvo treba ukloniti konektor uređaja za napajanje, zatim šrafove, a tek na kraju, kada se mehanizam pažljivo skine sa svog mesta, i kablove koji vode sa kontrolera. Preporučljivo je da se ove operacije izvede *pre* nabavke dodatnog uređaja, zato što, mada to nigde nije eksplicitno napisano, može doći do izvesnih problema prilikom priključivanja mehanizama previše različitih performansi.

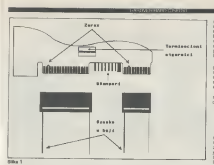
Primera radi, jedan beogradski atariSTa je svojevremeno pokušao da ugradi ST 251 1 kao prvi mehanizam, a da istovremeno iskoristi stari ST 225 kao dodatni drajv. Kad takva kombinacija nije uspela, pokušao je prvo da napravi obrnutu kombinaciju – ST 225 kao prvi i ST 251 kao drugi drajv. Ni to nije uspelo. Zatim je eksperimentisao sa podešavanjem terminacionih otpornika i džampera za podešavanje odziva, opet bez uspeha. Kada je umesto 251-1 stavio drugi ST 225, stvar je proradila od prve, a isti rezultat je dobio i kad je na isti kontroler priključio samo ST 251-1. Poznati su i slučajevi vezivanja dva ST 251-1 drajva koji su takođe radili bez problema, što sve ukazuje na to da je najbolje koristiti jednake drajvove.

Sa praktične strane gledano, ovo je dosta nepovoljno, pošto se najčešće radi o bazičnim modelima malog kapaciteta i male brzine pristupa. Dodavanjem istog mehanizma se rešava problem kapaciteta, ali ne i problem brzine. Prema tome, ovakav postupak se može preporučiti samo onim (retkim) korisnicima koji su već ugradili mehanizam većeg kapaciteta i brzine, ali im je i taj kapacitet postao tesan.

Pored samog mehanizma, za celu operaciju treba još nabaviti:

- Novi 20-žilni trakasti kabl dužine najmanje 50 cm
- Dva 20-pinska konektora, jedan za spajanje na sam mehanizam, a drugi za spajanje na kontroler
- Novi 34-pinski ivični (edge) konektor
- Kabl i konektor za napajanje

Napomena: Prilikom prvog otvaranja kućišta treba isplanirati i smeštaj dodatnog mehanizma. Drugim rečima, treba izmeriti slobodno mesto u kućištu i dužinu postojećeg 34-žilnog kabla. U slučaju da je kabl nedovoljne dužine



Slika 1

treba nabaviti nov kabl dovoljne dužine za priključivanje oba mehanizma **Stari kabl ne treba produžavati niti krpiti na bilo koji način** Ako je postojeći kabl dovoljno dugačak sve što treba uradri je spajanje dodatnog 34-pinskog konektora za drugi drajv Ovo spajanje se izvodi na isti način na koji se spajaju dva flopi diska tj paralelno Isti postupak se može primeniti i sa novim kablom odgovarajuće dužine U tom slučaju kabl se vodi sa kontrolera na prvi drajv, a zatim na drugi

Pored ovog načina postoji još jedan, korišćenjem takozvanog *Y-kabla* gde ne svaki drajv vodi poseban kabl a sreću se na samom kontroleru Iako deluje različito šema spajanja je u suštini ista, pošto se radi o paralelnoj vezi 20-žilni kabl se spaja nešto drugačije na novi 20-žilni kabl se montiraju konektori za spajanja na drajv i kontroler, a zatim se konektor za kontroler utakne u odgovarajuće podnožje na pločici koja se nalazi odmah pored već postojećeg Ukoliko nema podnožja već se na ploči nalaze samo rupice, potrebno je kupiti i odgovarajuće podnožje i zalemiti ga na mesto koje nije teško pronaći jer je jasno obeleženo Isti postupak važi i za montiranje kabla za napajanje na pločicu uređaja za napajanje paralelno već postojećem kablu

Svi konektori koji se koriste su istog tipa – na trakasti kabl se montiraju tako što se razdvoje na dva dela koje treba jednostavno stegnuti kombinovanim klieštima preko trakastog kabla Pri tome niz iglica probija kabl tačno na mestima gde se nalaze vodovi i kontakt je ostvaren Jedino na šta ovde treba obratiti pažnju je položaj iglica – konektor se u odnosu na kabl mora postaviti tačno pod pravim uglom

MONTAŽA DRAJVA

Dakle, svi delovi su tu i red može da počne U daljem tekstu prvi mehanizam ćemo zvati *disk A* a drugi *disk B*

1 Prvi korak u celom poslu treba obavezno da bude pravljenje sigurnosne kopije diska A, ma koliko vremena i disketa da je za to potrebno Razlog je sasvim jasan – cela ova procedura se izvodi zato što je hard disk ispunjen što znači da se na njemu nalazi blizu 20 MB podataka Po čuvenim Marfijevim zakonima, verovatnoća nastajanja nepredviđene štete je utoliko veća ukoliko su potencijalne posledice veće, a obazbeđenja manje

2 Spajanje 20-pinske linije se vrši tako što se na jedan kraj 20-žilnog trakastog kabla spoji odgovarajući ivični konektor na drugi kraj ženski iglični konektor koji se zatim spaja na podnožje na ploči konektora

3 Na već opisani način se spoji i 34-pinska linija.

4 Sada treba odspojiti sve kablove sa diska A i izvaditi ga iz kućišta a zatim na **njegovo mesto postaviti disk B i priključiti ga na isti način**

5 Kućište treba ponovo zatvoriti priključiti uređaj na sistem i pokrenuti Ako je sve u redu, što je dobar test za nove kablove treba formatirati i particionirati disk na uobičajeni način (prilikom particioniranja obratite pažnju da particije ne označite na isti način kao što ste uradili na disku A) Isključite uređaj ponovo izvadite disk B

6 Disk A se sada postavi nazad na svoje mesto i spoji, a disk B se definiše kao drugi disk To se radi postavljanjem odgovarajućih džampera u pravi položaj (kao drugi disk) i uklanjanjem terminacionih otpornika ili postavljanjem odgovarajućih mikro prekidača u pravi položaj Detaljna uputstva o ovom delu operacije sadrži svaki priručnik koji se dobija uz hard disk (mehanizam)

7 Sledeći korak je priključivanje diska B na sistem i zatvaranje kućišta Prilikom spajanja treba obratiti pažnju na orijentaciju kablova i konektora – uzeto je za konvenciju da obeležena strana trakastog kabla (crveno ili plavo) odgovara pinu broj jedan odnosno nalazi se bliže zarezu na pločici Ovo važi i za 34-žilni i za 20-žilni kabl **Napomena, proverite dobro da li su svi kablovi spojeni korektno, a naročito se uverite da niste negde obrnuli 34-pinski kabl.** Ako se ovo desi svi kontrolni ulazi će biti spojeni na masu, a drajv će to razumeti kao komandu za početak pisanja, što je veoma efikasan način da se uništi sadržaj diska

8 Priključite uređaj na računar i pokrenite sistem Oba hard diska će se zavrteti i krenuti u inicijalizaciju Ako se desi da se inicijalizacija ne završi prilikom prvog startovanja, probajte ipak da startujete računar – tako će se resetovati kontroler i prilikom drugog startovanja će sve biti u redu Ako ni tada ne uspete da ga pokrenete, isključite sve i ponovo proverite sve komponente

9 Sistem je pokrenut i radi Startujte program za formatiranje i izvršite particioniranje ako to već niste uradili prilikom formatiranja drugog diska. Sada bi trebalo da imate ukupno osam ikona po četiri za svaki drajv naravno ako se odlučite za maksimalan broj particija

Odavde pa nadalje, instalacija i upotreba se ne razlikuju od postupka sa samo jednim drajvom

ZAMENA MEHANIZMA

Opisani postupak je dobro rešenje samo u slučajevima kad je u pitanju kapacitet diska ali ne i brzina pa čak i tada nije preporučljiv izuzev kad nema drugog izlaza. Naime poznato je da postojeći Atarijev softver podržava najviše 4 particije sa po 16 MB što znači da postoji limit od 64 MB po drajvu Limit? Pa dobro tačno je da ne znam nikoga kome bi stvarno bilo potrebno više od toga ali ako se to ipak desi rešenje je dodavanje novog drajva Ako poštujemo pretpostavku o istim drajvovima limit se penje na *128 MB* što praktično više i nije limit mada time postupak nije završen – na ST se mogu priključiti 8 DMA uređaja, a ako imamo dva drajva sa ukupno 128 MB po uređaju, to je već Uh! Nećemo dalje

No pošto se većinom radi o diskovima od 20 MB (30, ako je u pitanju RLL) koji po pravilu imaju vreme pristupa od oko 65 ms, postoji mnogo jednostavnije rešenje – jednostavno se kupi novi mehanizam većeg kapaciteta i brzine i postavi *umesto* starog Treba samo otvoriti kućište skinuti sva tri konektora sa starog drajva i utaknuti ih istim redom na novi disk Time je ceo posao završen čime ste dobili disk kapaciteta i brzine novog mehanizma Ovde treba obratiti pažnju na samo dve stvari – da novi disk bude istog tipa kao i stari (MFM-MFM ili RLL-RLL) i da kapacitet ne pređe 64 MB Ako koristite softver neke druge firme može se lako desiti da ovo ograničenje ne postoji – najbolje je da pogledate uputstvo programa koji imate

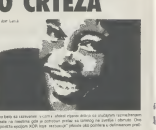
Veoma dobri rezultati su u praksi postignuti zamenom Seagate-a ST 225 (20 MB 65 ms) modelom ST 251-1 (40 MB 28 ms) iste firme Jedan tako „nafrizirani" SH 205 radi već pune dve godine bez ikakvih problema uz više nego dobre rezultate Ako se uzme u obzir da ST 251-1 sada košta nekih 650 DEM prodajom ST 225 se ova cena kompenzira na približno polovinu što je znatno niže od cene 20 MB drajva, uz dramatičnu razliku u brzini Vlasnici MEGAFILE 30 mogu na isti način da umesto ST 238R (RLL verzija ST 225) ugrade ST 277R (60 MB 28 ms) doduše uz nešto veću razliku u ceni ali i u kapacitetu Sve u svemu, ovo je dobro provereno rešenje koje zahteva minimum petljanja po (skupom) mazimcu i koje mogu toplo da preporučim svakom ko želi da poveća kapacitet svog hard diska.

Napomena. Ovaj tekst predstavlja samo opis ličnog iskustva autor ne može da preuzme odgovornost za eventualne probleme koji nastanu u toku rada po ovom tekstu, ali će učiniti sve što je u njegovoj moći da pomogne čitaocima kojima to bude potrebno

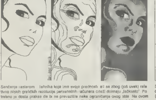
OD TAČKE DO CRTEŽA



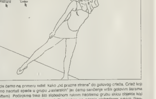
Najednostavniji stil crtanja crno-belo. Tehnika u kojoj nema senčenja u nijansama izražene su samo najvažnije linije a svaki tamniji deo obojen je u crno. I pored jednostavnosti ove tehnike postignuti rezultati mogu biti više nego zadovoljavajući



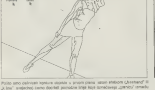
Crno belo sa razlivenim ivicama efekat nijansi dobija se slučajnim razmeštanjem piksela na mestima gde je potreban prelaz sa tamnog na svetlije i obrnuto. Ovo se postiže opcijom XOR koja „izbacuje" piksele oko pointera u definisanom prečniku



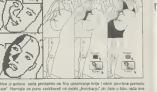
Senčenje rasterom tehnika koja ima svoje prednosti ali se zbog (još uvek) relativno niskih grafičkih rezolucija personalnih računara crteži doimaju „lačkasto". Potrebno je dosta prakse da bi se prevazišle neke ograničenja ovog stila. Na ovom crtežu vidimo u fazama kako se od jednog „čisto" crno-belog crteža dobija rasterski



Sada ćemo na primeru videti kako „od prazne strane" do gotovog crteža. Crtež koji ćemo nacrtati spada u grupu „rasterskih" jer ćemo senčenje vršiti gotovim šarama (pattern). Počinjemo tako što slobodnom rukom nacrtamo grubu skicu objekta koji crtamo. Ako nemate dovoljno crtačke prakse za crtanje slobodnom rukom (freehand) slobodno koristite opciju za crtanje linija



Pošto smo definisali konture objekta u prvom planu istom alatkom („freehand" ili „k line" svejedno) ćemo docrtati pomoćne linije koje označavaju „granicu" između rastera različitih gustina. Pri svemu ovom veoma je važno da unapred odredite gde se nalazi zamišljeni izvor svetlosti prema kome vršimo senčenje



Skica je gotova sada prelazimo na fino doterivanje linija i sitnih površina pomoću „lupe". Nemojte se puno zadržavati na ovom „šminkanju" jer ćete u toku rada sve greške postepeno popravljati. Zatim počinjemo popunjavanje osenčenih površina crnom bojom. Izaberemo opciju „fill" miša postavimo na mesto koje hoćemo da popunimo i „klik" – jednostavno zar ne?

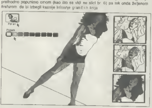
U prošiom STripu smo videli ksko izgleda rad ss jednim standardnim ST progremom za crtanjs. U ovom nsstavku bica reči (s I alike) o toma kako što jednostavnijs do dobrog crteža. Ali, pre nego što krenemo na crtanje, ds vidimo koji stiiovi su nam ns raspolagsnju...



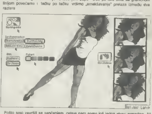
Pazite kada radite popunjavanje neke površina da ista bude i zatvorena da ne bi greškom popunili ceo ekran. Neku površinu možemo popuniti najlakše na jedan od dva načina: ili je direktno popuniti šrafurom (kao što je na ovoj slici slučaj) ili je prethodno popunimo crnom (kao što se vidi na slici br. 6) pa tek onda željenom šrafurom da bi izbegli kasnije brisanje graničnih linija



Kao što smo već rekli, ako površinu popunjavamo direktno željenom šrafurom na postoji način da izbegnemo brisanje pomoćnih „graničnih" linija. Na ovoj slici se vidi da je to najjednostavnije korišćenjem „lupe". Deo po deo slike sa graničnom linijom povećamo i tačku po tačku vršimo „omekšavanje" prelaza između dva rastera



Na isti način popunjavamo i ostale površine. Probajte da eksperimentom pronađete koji se rasteri najbolje „uklapaju". Za manje površine preporučujem da ih posle popunjavanja rasterom još jednom pregledate pod uvećanjem i otklonite moguće nastale nepravilnosti



Pošto smo završili sa senčenjem, ostaje nam samo još jedna stvar: pozadina. Ali pre toga, ovde je idealno mesto da se pozabavimo finalnim „doterivanjem" crteža, jer će to biti mnogo teže kada jednom nacrtamo pozadinu. Da bi kosa dobila „prirodan" izgled, ivice moramo „rasprši" sprejom. Izaberite sprej, način crtanja „eXclusive OR" i postavite sprej na rastersko popunjavanje, te pređite njime po ivicama koje treba „rasprši".



Pogledajte još jednom sve detalje crteža, ispravite „pod lupom" sve što se ispraviti može i... pređite na crtanje pozadine! U ovom primeru pozadinu čine oblakoderi (Beograda, Zagreba, svejedno) nacrtaćemo ih alatkom „k-line". Ova alatka crta „nastavljajuću" liniju i veoma je zgodna za crtanje svih geometrijskih objekata. „Prelamanje" linije radimo levim, a kraj linije označavamo desnim tasterom miša.



Pošto smo nacrtali konture pozadine, još ih samo treba popuniti rasterom i... snimiti sliku na disk, odštampati je i otrčati do prve umetničke galerije i raspitati se za uslove izlaganja. Šalu na STranu, ali ako inače volite da crtate, probajte jednom da zamenite olovku računarom (ne skenerom!)

U ZNAKU ANSI C-a

ANSI C je nekima doneo mnogo zadovoljstva, a nekima mnogo – glavobolja. Za „atari ST" postoje trenutno 3 ANSI C prevodioca. Pošto se sve više programera okreće ovom standardu, ovomesečna ST bibliteka je sačinjena isključivo od programa koji zadovoljavaju ANSI C zahteve.

Žarko Berberski

Jugoslovenski korisnici ST računara uglavnom kupuju svoje mašine u Nemačkoj, a kako nemački nikad nije bio preterano popularan u ovim predelima, mnogi dolaze na ideju da prevedu sve ili deo poruka, a ima i onih koji bi tražili i ispravljali bagove u sistemu. Da bi bilo šta od toga bilo moguće, treba za početak „izvući" sadržaj ROM-a i spremiti ga u spis na disku, a kasnije od tog spisa napraviti „slike" za 6 EPROM-a da bi se čitava stvar mogla u njih upisati, a zatim i koristiti u računaru.

Listing 1 sadrži program koji uzima podatke iz ROM-a i sprema ga u spis SYS_ROM.IMG. Ovde je čitav TOS (zajedno sa GEM-om) u svom kontinualnom obliku kao i svaki program, pa ga možete disasemblirati, prevoditi poruke itd.

Listing 2 sadrži program koji od SYS_ROM.IMG stvara 6 spisa čije je opšte ime ROM_Ux.IMG. Svaki spis sadrži sliku sadržaja jednog EPROM-a od 32K. Ovde je TOS iscepkan na delove i to ne samo po dužini nego i po „širini". Čitavo područje od 192 K je, naime, prvo linearno podeljeno na tri dela od po 64K, a onda je svaki od tih delova podeljen na deo sa parnim i deo sa neparnim adresama, tako da u ovim slikama EPROM-a niko više ne može da prepozna TOS, a kamoli da ga menjati.

Oba programa u radu koriste funkcije koje se nalaze u listingu 3. Funkcija **save_rom** je, zapravo, opšta funkcija za spremanje bloka memorije u spis s tim ograničenjem da dužina bloka mora biti celobrojni umnožak kilobajta. Ovo se, naravno, može za druge potrebe lako izmeniti. ANSI C omogućava prilično jednostavno praćenje eventualnih grešaka nastalih pri izvršenju funkcija i to se ovde obilato koristi. U vreme poziva ove funkcije program je već neko vreme radio i postoji već velika količina obrađenih podataka, tako da prost izlazak iz programa samo zbog neke greške u pristupu disku ne dolazi u obzir. Greške se hvataju na dva nivoa. Pri samom otvaranju (i kreiranju) spisa ROM_Ux.IMG te nakon upisivanja podataka u spis. Mogućih grešaka pri radu sa diskom ima oko desetak i posebno obrađivati svaku od njih nema mnogo smisla jer nikakva obrada ne može pomoći ako je disk defektan ili nema dovoljno slobodnog prostora na njemu. Zato se jednostavno prijavi postojanje greške, a onda se funkciji **strerror(errno)** prepusti izdavanje opisa konkretne greške. ANSI C za daje varijablu **errno**, koja uvek sadrži broj poslednje greške i obezbeđuje funkciju **strerror** koja za zadati broj greška daje njen kratak opis. Svaki put kad se ulovi neka greška, poziva se funkcija **again** koja omogućava korisniku da interaktivno odabere da li želi da pokuša ponovo upis. Pre nego što zada programu da ponovi upis, korisnik može, recimo, da promeni disk i tako „stvori" novi slobodni prostor.

Sav pristup disku se vrši na onoj jedinici i u onom folderu odakle je glavni program startovan.

Listing 4 sadrži funkciju **tblcopy** koja vrši glavni posao oko kopiranja. Funkcija koristi generičke pointere **void*** kao i opšti tip **size_t**, tako da je potpuno nezavisna od vrste podataka koje obrađuje. Potrebno je zadati adresu izvora i odredišta (**source** i **dest**), veličinu jednog bloka (**size**), broj stavki (**count**) te rastojanje koje u izvoru i odredištu treba preskakati (**d_dist** i **s_dist**). Veličina stavke i rastojanje za preskakanje u zbiru određuju dužinu jedne stavke. Ovako koncipiranom funkcijom se jednostavno izvode vrlo komplikovana izdvajanja podataka.

Ako, na primer, imate telefonski imenik u kome ime i prezime zauzimaju recimo 25 znakova, adresa 30, a sam telefonski broj 15 i želite da izdvojite samo imena i prezimena, dužina bloka u izvoru će biti 25, a rastojanje za preskakanje 45, dok će u odredištu rastojanje za preskakanje biti recimo 0, pa ćete dobiti niz imena. Funkcija koristi sve pogodnosti ANSI C-a i potpuno je mašinski nezavisna.

Oni koji prate Dejanove pitalice verovatno se sećaju januarskog broja i pronalaženja najmanjeg broja čiji binarni zapis sadrži binarne zapise svih brojeva u opsegu [0..31]. Problem je u opštem obliku [0..2N-1] stigao prošle jeseni sa vrele Jadranske obale, a opšte rešenje je dao Slobodan Kelezić iz Beograda. Na njegovom rešenju je baziran program koji vidite u Listingu 5. Program omogućava unošenje broja N u opsegu od 3 do 15 i za tako zadato N izračunava traženi broj. Uz minimalne izmene mogao bi se opseg rada proširiti do N=31 pod uslovom da u sistemu postoji dovoljno memorije. Program sadrži dosta C trikova sa pomeranjem binarnog sadržaja broja bit po bit, no ono što je svakako najzanimljivije je korišćenje **#define** makroa. Na početku listinga vidite čitav mali program napisan na jeziku **#define** makro definicija. Rezultat ovog „programa" je reč FORMAT koju će preprocesor tako proširiti da će se na kraju dobiti kompletan formatni string za **printf**. Pogledajte dobro kako je to urađeno. Neko vam se koraci čine suvišnim, no svaki od njih „zna šta radi". Algoritam po kome se vrši razrešavanje **#define** makroa je u ANSI C standardu vrlo precizno definisan i u svakom koraku se može izvršiti samo jedno razrešavanje. Uz drugačiji algoritam bi se sve to moglo jednostavnije učiniti (nije ni ANSI C savršen), no ako se zna da se u ranijem C-u ovako nešto uopšte nije moglo uraditi, dobro je i ovo. Svrha ovakvog makro-programa je slobodno zadavanje dužine linije u ispisu. Ovde se to koristi u malom programu, u kome bi se kasnije promene dužine linije mogle i ručno izvoditi, no u velikom programu je sve to bitno drugačije, pa se na početku uradi jedan mali makro-program a posle se svude koristi samo njegov rezultat i to ne samo što podiže čitljivost programa već i olakšava njegovo održavanje.

Listing 1

```
/*******************************************************/
/**  Util Tos                              ANSI C    **/
/**                ST BIBLIOTEKA   62/1              **/
/**  Copy ROM to file                                **/
/*******************************************************/

#include <tos.h>
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>

#define ROM_START (char*)0xFC0000L
#define SYS_ROM_SIZE  192*1024L

void save_rom(char *, long, char *);
int again(void);

char sys_rom[SYS_ROM_SIZE];    /* for system ROM copy */

void main(void)
{
  char *rom_ptr, name[]="SYS_ROM.IMG";
  char *temp = sys_rom;
  long stack;
                      /* copy ROM by by by - long by long would be faster */
  stack = Super(0L);
  for (rom_ptr = ROM_START; rom_ptr < (ROM_START +SYS_ROM_SIZE); rom_ptr++)
    *temp++ = *rom_ptr;
  Super((void *)stack);

    save_rom(sys_rom,SYS_ROM_SIZE,name); /* save image to file */
}
```

Program koji sadržaj ROM-a prebacuje u spis SYS_ROM.IMG

Listing 4

```
/*******************************************************/
/**  Util                                  ANSI C    **/
/**                ST BIBLIOTEKA   62/4              **/
/**  Table Copy                                      **/
/*******************************************************/

#include <stddef.h>

void tblcopy(void *dest, void *source, size_t size, size_t count,
                                     size_t d_dist, size_t s_dist)
{
  char *d, *s;
  long d_inc, s_inc,
       i, k;

  d_inc = d_dist + size;          /* adjust increments */
  s_inc = s_dist + size;

  d = (char *)dest;               /* cast void-s */
  s = (char *)source;

  for(i=0;i<count;i++)            /* now, to real job */
  {
    for(k=0;k<size;k++)           /* copy one object */
      d[k]=s[k];
    d+=d_inc;                     /* skip to next object */
    s+=s_inc;
  }
```

Funkcija tblcopy koja vrši glavni posao oko kopiranja

Listing 2

```
/*************************************************************
/**  Util rom                                    ANSI C
/**                  ST BIBLIOTEKA  42/
/**  Split ROM to 6
/*************************************************************

#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <string.h>
#include <ctype.h>

#if !defined( __STDC__ )
#include <stddef.h>
#endif

#define SYS_ROM_SIZE  192*1024L
#define ROM_ROM_SIZE  32*1024L

void tblcopy(void *dest, void *source, size_t size  size_t count
                              size_t d_dist  size_t s_dist);
void save_rom(char *, long, char *);
int again(void);
                                     /* for System and 32Kpr ROM copies */
char sys_rom[SYS_ROM_SIZE]  rom_img[ROM_ROM_SIZE];

void main(void)
{
  char name[]="ROM_U0 IMG" _const number=&name[5];
  FILE *sys_file;
  int i;

  if ((sys_file = fopen("SYS ROM IMG","rb")) !=NULL)
  {
    if (fread(sys_rom,1024,192,sys_file) < 192)
    {
      printf("Error: reading : SYS_ROM IMG \x7\n");
      exit(-1);                       /* nobody needs faulty data */
    }
  }
  else                      /* System ROM copy must be in the same folder */
  {
    printf("SYS_ROM IMG not found \x7\x7\n");
    exit(-2);
  }

  for (i = 0; i < 6; i++)    /* rom part per Image ROM */
  {
    tblcopy(rom_img, sys_rom + i/2*ROM_LEN_SIZE*2 + i%2
            1, ROM_ROM_SIZE  2, 1);

    *number = 0 + (i%2)*3 - i/2 +  d  )   /* adjust number in file name */

    save_rom(rom_img,ROM_ROM_SIZE name);
  }
}
```

Program koji od SYS_ROM IMG stvara 6 apisa čije je opšte ime ROM_Ux IMG

Listing 3

```
/*************************************************************
/**  Util rom                                    ANSI C
/**                  ST BIBLIOTEKA  42/1
/**  save ROM
/*************************************************************

void save_rom(char *rom_buf,long rom_size  char *file_name
{
  FILE *img_file;
  int ok_flag = 0;
  int rom_k = rom_size/1024;  /* block length must be integral ... */

  printf("Writing : %s \t" file_name);
  while (! ok_flag)    /* until
  {
    if ((img_file = fopen(file_name "wb")) == NULL)         /* can ...
    {
      printf("\x1Bp Error:opening :\x1Bq %s = %s \x7\x7\n"
                               file_name strerror(errno));
      ok_flag = again();                                   /* another chance
    }
    else    /* file is found and opened */
    {
      setvbuf(img_file,NULL  _IOFBF,rom_size);   /* 8 times faster with buffer */
      if (fwrite(rom_buf,1024 rom_k img_file) < rom_k)
          {                        /* no more space, write protection etc  */
            printf("\x1Bp Error: writing :\x1Bq %s = %s \x7\n"
                                    file_name strerror(errno));
            fclose(img_file);  remove(file_name);         /* collect garbage */
            ok_flag = again();                           /* another chance ? */
          }
      else
        ok_flag = 1;
    }
  }
}

int again(void)    /* ask user if he wants to try again */
{                  /* this routine could be smarter */
  char in;
  printf("Do you want to try again (Y/N) : ");
  scanf("%1[YNyn]" &in);
  in = toupper(in);
  return (in ==  Y ? 0 : 1 ;
}
```

Funkcije neophodne za rad programa u listinzima 1 i 2

Listing 5

```
/*************************************************************
/**  Demo                                        ANSI C
/**                  ST BIBLIOTEKA  42/5
/**  Preklapanje projeva
/*************************************************************

#define l2pow(x) (1<< x)
#define LINE_LEN 64

#define str(t) #t
#define mstr(t) str(t)
#define dummy(t) mstr(t-  %s t) .
#define format(t) dummy(t)
#define FORMAT format( LINE_LEN

#include <stddef.h>
#include <stdlib.h>
#include <stdio.h>

typedef  unsigned int cardinal;

cardinal N,*used Len First Last cur
char *final;

  void add(cardinal item,cardinal pos) ;
  void mark(cardinal filler);
  void print_it(void);

void main(argc argv)
int argc;
char *argv[];
{
  cardinal i,old,next,m,class;

  if(argc < 2)
    { printf("enter a number between 3 and 15
      scanf("%1".&N); }
  else
    sscanf(argv[1] "%1",&N);

  if ( (N>15) || (N<2) )
    { printf("invalid argument     execution terminated");
      exit(0); }

  Len = l2pow(N);
  First = Len/2; Last = Len-1;

  if ( ( used=(cardinal *)( malloc(Len/2*sizeof(int)) ) == NULL )
    { printf ("insufficient memory"); exit(0); }
  if ( ( final= malloc(Len) ) == NULL )
    { printf ("insufficient memory"); free(used); exit(0   )

  for (i=0; i<Len/2; i++)  /* initializations */
      used[i] = 0;
  *final =  \0 ;
  mark(2); old=First+1; cur=0;
  add(old N);

  while ( old != First ) /* main loop */
  {
    old &= First-1;                       /* old-2 (N-1) */
    for(m=old, class=0; m!=0; m>>=1)
     class++;              /* class=log2(m)+1 == position for addition */

    m=(old+First/2);       /* m is used as intermediar to fix compiler bug */
    next = (old<<1) + m;   /* shift left and ROM ! if old is from */
    next <<= N-1-class;    /* lower half of table  then shift left */

    next &= First-1;
    while (used[next])     /* look for the lowest unused number */
      next++;

    next |= First;                    /* next+2^(N-1) */
   add(next N-class); old = next;
   if (next == Last)                  /* Last = (    1 (all 1) */
     mark(1);
  }
  print_it();
  free(used); free(final);
}

void add(cardinal item cardinal pos) /* add next number to final */
{
  int i;

  used[item&(First-1)]=1;

  cur +=pos;
  for (i=0; i<pos; i++ item>>=1)
      final[cur-i-1] = (item&1) +  0 ;
  final[cur] =  \0 ;
}

void mark(cardinal filler) /* mark number with separated 1s and 0s */
{
  cardinal i,low;

  ind=Last-First-1;
  for (i=0; i<N; i++)
    {
      used[low] = filler;
      ind = (ind<<1)&(First-1);
    }
}

void print_it(void)   /* print final number */
{
  cardinal i;

  printf("solution for N= %i = (d  %i)\n",N Last);
  for (i=0; i<Len;i+=LINE_LEN)
    printf(FORMAT,&final[i]);
```

Program omogućava unošenje broja N u opsegu od 3 do 15 i sa tako zadato N izračunava traženi broj prema formuli [0 2^N-1]

ŠTAMPANJE LOTO LISTIĆA

Program *Lotoprn* služi za popunjavanja LOTO listića na računarima PC klase i štampačima „epson lx800" ili kompatibilnim. Podešen je za listiće „Lutrija Beograda" (april 1990), ali podešavanje za listića iz drugih krajeva Jugoslavija i sveta ne bi trebalo da bude veći problem: treba samo podesiti parametre koji su grupisani u bloku sa #define. linijama

Milomir Aleksić

Program *Lotoprn* je pisan na standardnom ANSI C-u tako da se verovatno može koristiti na svim računarima koji imaju neki ANSI C prevodilac (naravno, nije ga teško prepraviti i za one prevodioce koji rade po „starom standardu") Program je u potpunosti originalan Ispitan je na PC/AT računaru pod MS-DOS 4 00 operativnim sistemom Prevodioci sa kojima je ispitan program su *Microsoft C 5 10* i *Turbo C 1 0* Bilo interesantno da se program isproba na „atari ST" mašinama jer ovaj računar koristi veliki broj ljudi

EPSON I SVI OSTALI

Koliko mi je poznato gotovo svi „epson" 9-pinski štampači su kompatibilni na nivou ESC sekvenci koje se koriste u ovom programu, tako da se verovatno može koristiti većina „epson" ili „epson" kompatibilnih matričnih štampača. Razlog zbog kog se ističe popularni LX800 je jednostavno to što je program testiran na njemu

Loto-listići iz drugih gradova se verovatno razlikuju od beogradskih Program se može prilagoditi njihovim dimenzijama i rasporedu cifara Izmene treba vršiti u početnom bloku koji sadrži konstante i konstantne promenljive Potrebne veličine je najlakše odrediti preciznim merenjem, posle čega dobijena rastojanja treba pretvoriti u 1/120 inča (za horizontalna rastojanje) odnosno u 1/216 inča (za vertikalna rastojanje)

Idealno rešenje bi bilo da se program sam podešava prema sadržaju datoteke u kojoj se nalaze parametri korišćenog listića Tada bi se isti program mogao koristiti za različite tipove listića bez potrebe za menjanjem programa i ponovnim prevođenjem Takav program nije teško napisati, ali je to već oblast komercijalnih loto „paketa" koji bi se prodavali na nekom širem geografskom prostoru Verzija koju objavljujemo je dosta kraća, a za lična potrebe sasvim dovoljna.

OVAKO JE LAKŠE

Program *LOTOPRN* popunjava loto-listiće na štampaču Kombinacija kojima treba popuniti listiće treba da se nalaze u datoteci koja može da se formira pomoću bilo kog ASCII editora teksta

Ovakav način popunjavanja ima znatne prednosti u odnosu na ručno popunjavanja

- Znatno veća brzina popunjavanja (manji gubitak vremena)
- Pouzdanost – biće odštampani tačno oni brojevi koji se nalaze u datoteci, bez „grešaka u prepisivanju" Ako se naiđe na kombinaciju sa manje od sedam brojeva, javlja se greška Ako se naiđe na kombinaciju sa više od sedam brojeva, javlja se korisno upozorenje
- Običnim štampanjem korišćene loto-datoteke (ili više njih) dobija se tačan spisak uplaćenih kombinacija.
- Mogućnost proširivanje upotrebe loto-datoteke nije teško napraviti program koji na osnovu unete dobitne kombinacije brzo i nepogrešivo nalazi sve važne pogotke Ako se svi važni podaci sačuvaju u datotekama, mogu se napisati programi za razne statističke analize
- Mogućnost povezivanja sa drugim loto programima dobri generatori loto-sistema mogli bi kombinacije da smeštaju direktno u loto-datoteku Ako neki sistem-generator ne može da podrži ovde usvojen format nije teško napisati program koji vrši konverziju
- Dodatna mogućnost uštede vremena može se napraviti program koji kreira loto-datoteku popunjavajući je slučajnim brojevima (pomoću „rnd")
- itd

LOTO-DATOTEKA

Pravila za kreiranje datoteke sa loto kombinacijama (loto-datoteka) su veoma jednostavna

- Komentari se pišu u zagradama ( ) i mogu biti ugnežđeni
- Svaka kombinacija se sastoji od (celih) brojeva koji se razdvajaju bilo kojim necifarskim znakom nizom necifarskih znakova ili komentarom
- Kombinacija se završava znakom ',
- Brojevi kombinacije ne moraju biti sortirani

Iz opisanih pravila nije teško zaključiti da korisnik ima veliku slobodu u kreiranju loto-datoteka Nije zgoreg primetiti da se „komentari" mogu pisati van zagrada ( ) pod uslovom da ne sadrže cifre ili znak

Evo jednostavnog primera jedne kratke loto-datoteke

```
1 3 17 14 22 35 38 (jkj (hjjhj) klk)
3 7 9 11 15 20 21,
9 11 13 20 30 33 39
3 6 7 20 22 1 2,
3 19 15 7 39 1 22 23 (8 brojeva)   <EOF>
```

POZIV PROGRAMA

Program *Lotoptn* se poziva na sledeći način (MS-DOS)

lotoptn [opcije] lotCdatoteka

Opcije su

/C ili /c => konfigurisanje (korekcije pozicije otiska)
/D ili /d => višestruki (tamniji) otisak
/S ili /s => samo provera sintakse

Primer

lotoprn /c /d loto dat

(Za zadavanje opcije može da se koristi I karakter '

Primer

lotoprn -c -d loto dat)

Opcija /C

Konfigurisanja (korekcija pozicije otiska) je opcija koja se koristi kada treba da se promeni osnovni položaj otiska

Prvi razlog postojanja ove opcije je to što loto-listići proizvedeni u različitim serijama mogu biti različiti usled nepreciznog štampanja ili sečenja (loto-listiće „Lutrije Beograda" štampa BIGZ – ista firma koja izdaje i štampa „Računara"!) Čest je slučaj da su ove razlike dosta male (do +0 3 mm) pa se u takvim slučajevima odstupanja usled ovog uzroka mogu zanemariti Automati koji u kioscima „Lutrije Beograda" očitavaju listiće nisu mnogo probirljivi, tj nije neophodno da otisak bude potpuno precizan Greška pri očitavanju koje se povremeno mogu javiti izgleda da nemaju mnogo veze sa metodom ili kvalitetom popunjavanja listića

Ipak moram da primetim da je preciznost izrade listića sve slabija tako da nije daleko dan kada će ova opcija morati redovno da se koristi Naravno tada je poželjno imati veći broj listića koji pripadaju istoj seriji pošto nije praktično svaki čas menjati „konfiguraciju" (listići skoro sigurno pripadaju istoj seriji ako se kupe zajedno) Idealan listić treba da je isečen tačno na markerima čiji se ostaci mogu videti na uglovima Posmatrajući položaje markera u odnosu na ivice listiće lako se mogu odrediti veličina i smerovi korekcija koje treba izvršiti pomoću opcije /C Još prostiji način određivanja korekcije je posmatranje odštampanog listića – treba uočiti kolika su odstupanja otiska od idealne pozicije, i zatim te vrednosti uneti sa suprotnim predznakom kao korekciju

Da se korekcija ne bi menjala kada za nedelju dana dođe sledeće kolo, vođice za papir na štampaču treba da budu u istom položaju kao i pre Zato je najbolje položaj leve vođice precizno obeležiti grafitnom olovkom

Drugi razlog korišćenja ove opcije je to što postoji mogućnost da kod štampača koji nisu „epson lx800" osnovni otisak ne bude ispravno pozicioniran Za ovaj slučaj ipak preporučujem odgovarajuću izmenu vrednosti konstanti HORIZ0 odnosno VERT0 u listingu programa

Korekcije se unose u milimetrima, a pošto su korekcije kod dobro podešenog programa manje od 1mm najčešće će se unositi brojevi kao npr 0 2 -0 3 itd Preciznost unete korekcije ne može biti do kraja poštovana prilikom štampanja zato što rezolucija štampača nije beskonačna.

Ako uvek treba da se pamti poslednje stanja korekcije pozicije otiska treba kreirati konfiguracionu tekst-datoteku LOTOPTN CFG sa početnim sadržajem npr

0 0 <EOF>

Ovoj datoteci treba da je omogućen pristup za čitanje i upisivanje Njen sadržaj će se automatski ažurirati pri svakom pozivu sa /c opcijom Tada ovu opciju treba upotrebiti samo za početna podešavanja i nema potrebe za njenim čestim korišćenjem

Listing 1 Listing programa

```
/*-----------------------------------------------------------------------
  ANSI C

  LOTOPRN: popunjavanje loto listicu na EPSON LX800 ili kompat
           stampacima (listici Lutrije Beograda  1990 )

  Milomir Aleksic    1989  1990
  (telefon: 011/172-677)
  -----------------------------------------------------------------------

  - Poziv programa: LOTOPRN (opcija) loto_datoteka
    opcije:
    ------
    /C  => konfigurisanje (korekcija pozicije otiska)
    /D  => visestruki (tamniji) otisak
    /S  => samo provera sintakse

   loto_datoteka je tekst-datoteka koja sadrzi loto kombinacije
   kojima treba popuniti loto-listicu
    * Komentari se pisu u uglastim { } i mogu biti ugnezdjeni
    * svaka kombinacija se sastoji od (sedih) brojeva koji se
      razdvajaju bilo kojim necifarskim karakterom, sigma
      necifarskih karaktera ili komentarom
    * Kombinacija se zavrsava karakterom  ;
    * Brojevi kombinacije ne moraju biti sortirani.
   Evo primera jedne kratke loto datoteke sa dve kombinacije:
    1 3 17 12 22 35 38; {jkj  {hjhjhj} klk}
    3  19 15,7  3k, 1 21 23 (8 brojeva) ; <EOF>

  - ako treba da se pamti "konfiguracija" (korekcija pozicije
    otiska) treba kreirati konfiguracionu tekst-datoteku
    LOTOPRN.CFG sa pocetnim zadavanjem (npr ),  0  0  <EOF>;
    ovoj datoteci treba da je omogucen pristup za citanje i
    upisivanje
  -----------------------------------------------------------------------*/
#include <stdio.h>
#include <math.h>
#include <stdlib.h>
#include <ctype.h>


/*-----------------------------------------------------------------------
  konstante  kombinovane promenljive  makroi za ESC sekvence
  -----------------------------------------------------------------------*/
#define PRN     "prn"              /* stampac (MS-DOS) */
#define CONFIG  "lotoprn.cfg"      /* ime konfig  datoteke */

#define DARK    2                  /* broj prelaza kod /D opcije */
#define NORMAL  1                  /* jedan prelaz (jednostruki otisak) */

#define BROJNUM  39                /* max  broj u kombinaciji */
#define B_NORMAL  7                /* uobicajen broj brojeva se izvlaci */

/*------- def  pozicija i oblika otiska  (LX800 i kompat ) -------*/

#define COMBNUM  4  /* broj kombinacija na listicu */
#define COMBROWS 3  /* broj vrsta (redova) u kombinaciji
                       (listic stoji "uspravno")  */
#define HORIZO  56  /* u 1/120 inch, osnovni horiz  pomeraj otiska */
#define VERTO  400  /* u 1/216 inch, osnovni vertikalni pomeraj
                       papira pri uvlacenju */
#define LFNIZN  38  /* u 1/216 inch, razmak izmedju redova komb  */
#define LFPLUS   5  /* u 1/216 inch, dodatni deo LF izmedju komb  */
#define FF_LEN   2  /* duzina za navrat FF  u inch-ima */

/* horizontalni polozaji otiska za grupe od po tri (COMBROWS=3) cifre
   (relativno u odnosu na HORIZO, u 1/120 inch), */
#define MAXPAR   227
static const unsigned int  polozaj[BROJNUM/COMBROWS] =
    { MAXPAR, 217  200  186, 165, 182, 124, 103, 82, 62, 21, 21, 0 };
   /* 1-2-3  4-5-6      */

/* oblik mrlje. */
#define MRLJALEN 12
static const unsigned char  mrlja[MRLJALEN] =
                          { 0x18, 0x3c, 0x7e, 0x7e,
                            0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff, 0xff,
                            0x7e  0x7e, 0x3c, 0x18 };

/*------- koriscene ESC sekvence (EPSON LX800 i kompat ), -------*/

#define ESC 27
#define pputc(c)  putc(c, printer)    /* slanje znaka na stampac */

/* grafika 120 tacaka/inchu (ESC  L  n1 n2) */
#define graphics(n)     { pputc(ESC), pputc( L ), \
                          pputc((n) % 256), pputc((n) / 256) }

/* definisanje LF pomeraja papira (u 1/216 inch, ESC  3  n) */
#define set_lf(n)       { pputc(ESC), pputc( 3 ), pputc(n) }

/* definisanje FF pomeraja papira (u inchima, ESC  C  0 n) */
#define set_ff(n)       { pputc(ESC), pputc( C ), \
                          pputc(0),   pputc(n) }

/* iskljucivanje detektora kraja papira (ESC '8'), */
#define paperout_off()  { pputc(ESC), pputc('8') }

/* inicijalizacija stampaca (ESC  @ ), */
#define prn_init()      { pputc(ESC)  pputc( @ ) }

/* => odgovarajuce rezolucije su: */
#define H_RES 120    /* tacaka po inch-u, horiz  (ESC  L  n1 n2) */
#define V_RES 216    /* tacaka po inch-u, vertikalno (ESC  3  n) */
/*-----------------------------------------------------------------------*/

#define STLNE_COMMENT  {       /* znak za pocetak komentara */
#define END_COMMENT    }       /* znak kojim se komentar zavrsava */
#define C_END          ;       /* zavrsava broj kombinacije */

#define MAXCOL  127            /* max  duzina stdin linije */

typedef int BOOLEAN;
#define TRUE   1
#define FALSE  0
```

```
/*-----------------------------------------------------------------------
  globalne promenljive
  -----------------------------------------------------------------------*/
static int  broj[COMBNUM][BROJNUM];   /* tabela sa brojevima svih
                                         kombinacija na listicu */
static char line[MAXCOL+1];        /* pomocni buffer za ucitavanje
                                      sa tastature */
static FILE *printer;              /* stampac    */
static int  v_abs, h_abs;          /* apsolutna pocetna pozicija otiska
                                      (u odgovarajucim jedinicama) */


/*-----------------------------------------------------------------------
  getyes -  y/n' ucitavanje sa tastature
  -----------------------------------------------------------------------*/
static BOOLEAN getyes (
const char *string)  /* poruka pri ucitavanju */
{
  extern char line[];

  printf ("%s", string);
  gets (line);
  return ( (line[0]== '\0' ) || (line[0]== 'Y') || (line[0]=='y' ) );
} /* getyes(  ) */


/*-----------------------------------------------------------------------
  print_combs - popunjavanje listica brojevima iz kombin  (broj[][])
  -----------------------------------------------------------------------*/
static void print_combs (
const int strikes) /* broj prelaza preko iste pozicije na papiru - radi
                      tamnijeg otiska u slucaju istrosenosti trake */
{
  #define ROWLEN  (MAXPAR + MRLJALEN)
  unsigned char gbuffer[ROWLEN];    /* buffer za grafiku */
  int  ncomb;                       /* redni broj kombinacije */
  int  crow;                        /* redni broj vrste u komb  */
  int  pathlen;                     /* duzina reda grafike */
  int  i  j;

  prn_init();            /* inicijalizacija stampaca */
  paperout_off();        /* iskljucivanje PAPER OUT detektora */

  /* pomeraj pomeranje od gornje ivice papira. */
  #define MAXNVAL 255   /* max  vrednost bajta */
  set_lf (MAXNVAL);
  for (i = 0; i < (v_abs/MAXNVAL); i++)  pputc ('\n');
  set_lf (v_abs % MAXNVAL);
  pputc ( \n );

  for (ncomb = 0; ncomb < COMBNUM; ncomb++) {

     set_lf (LFNIZN);  /* def  razmaka izmedju redova akte komb. */

     /* stampanje kombinacije ncomb, */
     for (crow = 0; crow < COMBROWS; crow++) {

        /* brisanje buffera za grafiku: */
        for (i = 0; i < ROWLEN; i++)  gbuffer[i] = 0;

        /* popunjavanje buffera za grafiku, */
        for (i = crow; i < BROJNUM; i += COMBROWS)
           if ( broj[ncomb][i] )
              for (j = 0; j < MRLJALEN; j++)
                 gbuffer [polozaj[i / COMBROWS] + j] = mrlja[j];

        /* izracunavanje efektivne duzine reda grafike, */
        pathlen = ROWLEN;
        while ((pathlen > 2) && (gbuffer[pathlen - 1] == 0))
           pathlen--;

        if (pathlen != 0)
           for (i = 1; i <= strikes; i++) {
              /* priprema za stampanje grafike: */
              graphics (h_abs + pathlen);
              /* pomeranje od leve ivice papira, */
              for (j = 0; j < h_abs; j++)  pputc(0);
              /* stampanje reda grafike, */
              for (j = 0; j < pathlen; j++)  pputc(gbuffer[j]);
              pputc ( \r );  /* carriage return */
           }

        pputc ('\n');  /* line feed -> novi red kombinacije */
     } /* for */

     if (ncomb < (COMBNUM-1)) {
        /* mali dodatni korekcioni pomeraj zamine
           (na pocetak sledece kombinacije); */
        set_lf(LFPLUS); pputc( \n );
     }
  } /* for */

  set_ff(FF_LEN); pputc( \f');         /* izbacivanje listica (FF) */
  prn_init();                          /* inicijalizacija stampaca */
  fflush(printer);  /* sve sto je poslato neka stigne na stampac */

} /* print_combs( ) */


/*-----------------------------------------------------------------------
  main
  -----------------------------------------------------------------------*/
void main (int argc, char *argv[])
{
  FILE *lotofile;          /* loto-datoteka (brojevi, kombinacije) */
  FILE *config;            /* konfiguraciona datoteka (sadrzi
                              korekcije osnovne pozicije otiska) */
double vert, horiz;      /* korekcije osnovne pozicije otiska */
BOOLEAN corr;            /* TRUE ako je zadata /C opcija */
BOOLEAN darkrike;        /* TRUE ako je zadata /D opcija */
BOOLEAN syntax;          /* TRUE ako je zadata /S opcija */
char *filename;          /* ime loto-datoteke */
int c;                   /* karakter ucitan iz loto-datoteke */
int cinc;                /* broj   cina kombinacije */
int lenz;                /* broj tekuce linije loto-datoteke */
int ani;                 /* broj ulazaka kombinacije */
int ncomb;               /* redni broj kombinacije na listicu */
int mi, mj;              /* koristi ih sama makro  ulaza broj() */
```

Nastavak na sledećoj strani

Nastavak listinga sa prethodne strane

```
#define greska(s, lnum) \
    printf("\n***** \"%s\" : greska u liniji %d\n", s, lnum)
#define printus() getyes("\nStampanje? (Y( ") ? \
                  print_combs(detrike ? DARK : NORMAL) : exit(0)
#define clear_broj() \
    for (mi = 0; mi < COMBNUM; mi++) \
      for (mj = 0; mj < BROJNUM; mj++) broj[mi][mj] = FALSE

if (argc == 1) {
  /* komandna linija nema argumenata => */
  printf (
    "\nrosiv programa: LOTOPRN [opcije] loto_datoteka\n"
    "\n  opcije:"
    "\n  -------\n"
    "  /C  => konfigurisanje (korekcije pozicije otiska)\n"
    "  /D  => visestruki (tamniji) otisak\n"
    "  /S  => samo provera sintakse\n" );
  exit(0);
}

/* obrada komandne linije: */
corr = detrike = syntax = FALSE;
filename = NULL;
while (--argc > 0)
  if ( ((argv[argc][0] == '/') || (argv[argc][0] == '-'))
    && (argv[argc][2] == '\0') )
    switch (toupper(argv[argc][1])) {
      case 'C': corr    = TRUE; break;
      case 'D': detrike = TRUE; break;
      case 'S': syntax  = TRUE; break;
      default : break;
    }
  else  filename = argv[argc];

config = fopen (CONFIG, "r+");
if (config != NULL) {
  fscanf (config, "%lf %lf", &vert, &horiz);
  rewind (config);
} else {
  printf ("\nPAZNJA: Konfiguraciona datoteka se ne moze "
          "da se otvori!\n");
  vert = horiz = 0 ;
}

printf ( "\nVertikalna korekcija je %.2f mm\n"
         "Horizontalna korekcija je %.2f mm\n", vert, horiz );

if (corr) {
  printf ("\n*******************************************\n");

  printf ("Nova vertikalna korekcija u mm (stara vrednost) : ");
  gets(line);
  vert = (*line == '\0') ? vert : atof(line);

  printf ("\nNova horizontalna korekcija u mm (stara vrednost) : ");
  gets(line);
  horiz = (*line == '\0') ? horiz : atof(line);

  printf ( "\nVertikalna korekcija je %.2lf mm"
           "\nHorizontalna korekcija je %.2lf mm\n", vert, horiz );
  printf ("*******************************************\n");
  if (config != NULL)
    /* upisi novo stanje u konfig. datoteku: */
    fprintf (config, "%10.2lf %10.2lf  ", vert, horiz);
}

if (config != NULL)  fclose (config);

if (filename == NULL) exit(0);  /* nije zadato ime loto-datoteke */

lotofile = fopen (filename, "r");
if (lotofile == NULL) {
  printf ("\n***** Datoteka \"%s\" ne moze da se otvori!\n",
          filename);
  exit(0);
}

printer = fopen (PRN, "wb");
if (printer == NULL) {
  printf("\n***** File/device \"%s\" ne moze da se otvori!\n", PRN);
  if (! syntax) exit(0);
}
```

```
v_abs = VERT0 +
  (int) ceil((vert/25.4) * V_MD0);     /* mm -> 1/216 in */
h_abs = HORIZ0 +
  (int) ceil((horiz/25.4) * H_MD0);    /* mm -> 1/120 in */
if (v_abs < 0 || h_abs < 0) {
  if (v_abs < 0)
    printf("\n***** Negativna vertikalna korekcija "
           "suvise velika!\n");
  if (h_abs < 0)
    printf("\n***** Negativna horizontalna korekcija "
           "suvise velika!\n");
  if (! syntax) exit(0);
}

clear_broj();        /* brisanje tabele  broj[][]  */
ncomb = ncl = 0;
lnum = 1;

while ( (c = fgetc(lotofile)) != EOF ) {

  switch (c) {
    int nesting;  /* ugnezdjenost komentara */

    case '\n':
      /* brojanje novog reda: */
      lnum++;
      break;
    case START_COMMENT:
      /* komentari komentari mogu biti jedan unutar drugog: */
      nesting = 1;
      while (nesting > 0) {
        while ( (c = fgetc(lotofile)) != END_COMMENT ) {
          if (c == '\n') lnum++;   /* brojanje redova */
          if (c == START_COMMENT) nesting++;
          if (c == EOF) {
            /* zadnje stampanje: */
            if (ncomb && !syntax) printus();
            exit(0);
          }
        }
        nesting--;
      }
      break;
    case C_END:
      /* karakter C_END oznacava kraj kombinacije: */
      ncomb++;
      if (ncl >= N_NORMAL) {
        if (ncl > N_NORMAL) {
          /* korisno upozorenje: */
          printf ("\nPAZNJA: %d brojeva u "
                  "kombinaciji (linija %d)", ncl, lnum);
        }
        if (ncomb == COMBNUM) {
          if (! syntax) printus();     /* stampanje */
          clear_broj();                /* brisanje tabele */
          ncomb = 0;                   /* reset brojaca kombo  */
        }
      } else {
        greska (filename, lnum);
        if (! syntax) exit(0);
      }
      break;
    default:
      if ( isdigit(c) ) {
        ungetc (c, lotofile);
        fscanf (lotofile, "%d", &clan);
        ncl++;
        if ( (clan > BROJNUM)
          || (clan < 1)
          || (broj[ncomb][clan - 1] != FALSE) ) {
          greska (filename, lnum);
          if (! syntax) exit (0);
        } else
          broj[ncomb][clan - 1] = TRUE;
      }
      break;
  } /* switch */
} /* while */

if (ncomb && !syntax)  printus();          /* zadnje stampanje */

} /* main(..) */

/******************* kraj listinga  (lotoprn) *******************/
```

Opcija /D

Ova opcija može se koristi kada se proceni da je otisak suviše bled, a to je posledica istrošenosti trake u štampaču. Dvostruki otisak će biti tamniji.

Opcija /S

Pre korišćenja novoformirane loto-datoteke korisno je upotrebiti ovu opciju kojom se proverava sintaksa. Pojaviće se sva upozorenja i greške (ako ih ima), a štampanje se neće vršiti. To je svakako bolje nego da se greška otkrije tokom štampanja, posle čega se prekida rad programa i nastaje mala zbrka oko već popunjenih listića. Ne ispisuje se nikakve specijalne poruka za označavanje uspešne sintaksne provere.

UBACIVANJE LISTIĆA

Loto listić se umeće „uspravno" tj. njegove kraća ivica bliža polju sa brojevima treba da bude okrenuta na dole. Bitno je da plastične vođice kroz koje se umeće listić budu razmaknute tačno toliko kolika je širina listića – listić ne sme da „šeta" prilikom uvlačenja, inače se može dogoditi da otisak ne bude precizno pozicioniran. Leva vođica treba da ostane u svom normalnom položaju (taj položaj je označen na plastici), treba proveriti da li vođica stoji potpuno ravno, tj. paralelno sa ivicama plastične ploče po kojoj klizi). Podešavanje širine treba izvršiti pomeranjem desne vođice. Listić treba pritisnuti na dole tako da dovoljno čvrsto nalegne na valjak koji će ga uvući (neravno, treba paziti da se papir pri tom previše ne deformiše i da se ne pomeraju vođice). Proverite da li je štampač u stanju LINE ON. Tek tada startujte *Lotoprn* program uz navođenje imena loto-datoteke.

Listić će se sam (!) uvući i biti popunjen kada se pozitivno odgovori na pitanje „Stampanje [Y] ?" (za potvrdan odgovor dovoljno je pritisnuti ENTER). Popunjen listić se sam izbacuje iz štampača. Ako ima još kombinacija koje treba da se štampaju, opet će se pojaviti pitanje „Stampanje [Y] ?". Uvek treba prvo ubaciti novi listić, pa tek onda potvrdno odgovoriti na pitanje za nastavak štampanja (u protivnom će se štampanje izvršiti na praznom valjku).

Postupak se ponavlja sve dok program ne završi sa radom. Ako se na pitanje „Stampanje [Y] ?" odgovori negativno, rad programa se prekida.

Nepreciznost položaja otiska može se javiti samo pri nepravilnom rukovanju, u šta spada npr. loše podešavanje vodica, nehotično pomeranje vodica, umetanje zgužvanog listića itd. Najlakši način za proveru vaše uvežbanosti jeste da na isti probni list odštampate nekoliko puta ISTI otisak. Ukoliko je sve u redu svi bi otisci morali biti odštampani tačno jedan preko drugog, tako da rezultat izgleda samo kao „masniji" otisak.

Iman sreću na sopstvenom medijum koji može da čuva daleko više podataka nego koji od 720K koji je uz svu svoju operaciju (koje je moj Mini uvrsio) pak znatno brži od flopija je značajna prednost za bilo kakav rad (pa i softvera) na računaru i to je jasno svima koji se ozbiljnije služe tako da je ovde nekorektno sa tvoje strane da mi u usta stavljaš suprotno

Šta se tiče zašto va interfejsa, drugi sa PC-jevima bilo tako mora da kupuje interfejs i kablove to mnogo više nego mi

Nije mi baš najjasnije šta si tačno sa ovim htio da kažeš. Ako misliš samo na MIDI onda si u pravu. Ako ne misliš samo na MIDI zašto je tvoj stav više diskutabilan jer pre svega: šta god hardveru da staviš u PC to je po pravilu na jednoj kartici koju u PC utakneš, tako da ti kablovi najčešće nisu ni potrebni (za vezu koga sa PC-jem), a kada su potrebni to onda nisu kablovi već obične šarene žice, dok ti na ST treba, pored kutije u kojoj to hoćeš staviti, napajanje bilo koga to hoćeš rupčiti ne može prav kabl na konektorima (koji su hoćeš skuplji i do samog hoćeš) i kabl za 220V

MEGAFILE 30 zašto negde oko 700-750 DEM (kad odbiješ menver-zaluer kao i za sve ostale) Znači, 758 - 560 - 200 + 58 DEM. Eto zašto HD za ST košta više nego za PC

Marko, i u ovoj tvojoj računici nešto debelo ne štima i si sam bio odgovor zašto na hard diskovi na ST-u koji. Meni za čim da je (pomak) i prvo i drugo u pitanju. Prvo, ne možeš tek tako deliti cene za odvojene delove HD-a pa da ostatak dođe cene samog drajva. Koliko zašto sam drajv koji je u MEGAFILE 30 kao se kupuje odvojeno? Drugo, sigurno je da je tvoj drajv zašto jeftin (ali ne 500DEM) ali je to verovatno i razlog zašto je spor. Šteta što Zoran Kadović ne učestvuje u ovoj diskusiji jer se on ovim problemima zašto zašto, a čini zna mnogo više od mene, a je se više na konto što su bili njegov argumenti kada smo ozbiljniji raspravljali na klubu.

Malo mi šteta za tvoja računica. Kao prvo, za HD pogledaj gore. Kao drugo, evo ovu računicu MEGA 1, 2 MB HD (modem) = 1300 + 380 + 750 (+ 100$ ili 170) = 2370 (2440) DEM za mašinu sa 2.5 MB interne memorije, hardom od 32 MB i eventualno 2400 modemom

Meni malo šteta tvoja računica. Prvo, ja nisam upisao o slučaj ma a ti ga ovde uvodiš. Mada on važi za SX pa onda nema veze. Ideo i SX jeftiniji MEGA 1 1300DEM? Pred sobom imam CHIP od marta i u oglasima PrimSoft-a stoji za isti cene do 1648DEM (-14% = 1417DEM). Onih 320DEM za 2Mb je, koliko se ja sećam, cena u USA (bez za modem) gde je zašto jeftinije i dođe do ih ugradiš sam (if da platiš) tako ih za SX dobijaš unutra a ugrađivanje ti ne naplaćuju (ja sam pokao do toga da kupiš računar na jednom mestu, ne možeš dodatnih problema). Pored toga 2370, 170 nije 2440 nego 2540. SX praktično ima linearnu memoriju, što je prilika da se ona sva više koristi (na ST-u ljudi do te 2 ili 2.5Mb interne memorije pa moraju konto bilo razlika). SX je 32-bitna mašina na više kao ST. Kao si već pomenuo Singapur, imaš Uhlen SX sa 2Mb rame, ST251 i 40Mb/28ms HD-om, 1:1 kontrolerom, TEAC 1.2, 1.44Mb flopijem 2xRS232, 2xCentronics, HGC monitorom košta 2791DEM Kažu da nije loš.

Da nema korisnika koji su spremni da mi skupo plata moja programe, ja bih sada šutnuo ovu glupu kantu i otišao da vodim ljubav sa svojom devojkom

38.66 Bojan Tepavčević, Odgovor na 57, 14.04.Sub 2:56

A što onda ne poredis TT 030/2 486 PC? I tu već ima razlike, zar ne? Smislimo da ima kad nisu mašine iste klase. Ovo ti je vrlo neumesno poređenje. Zašto ih ovo vrsta da pokrenemo temu o korektnoj diskusiji

Pa ni TT 030 386 nisu u istoj klasi. Zašto, hajde da pokrenemo temu o korektnosti. Ja sam prema nekom korektan onoliko koliko je on prema meni

38.67 Bojan Tepavčević, 14.04 Sub 2:01

Dobro pitanje bi bilo da li vam zašto smeta što sekom drugom više odgovara neka druga, pa makar jeftinija, ekonomija mašina, a što im pokaže njemu smeta ovde neka se još gotovo zapitaju zašto. Prestanite sa napadanjem na svaki odgovor ponude svima ovde

Meni lično uopšte ne smeta to što nekom više odgovara neka mašina od one koja odgovara meni. Ja lično ovde govorim o onom zašto mi ona pisanje odgovara od drugo. I da je ovde konsultacija nije što za nekog korisnika presudan pri izboru računara je za mene sasvim legitiman, pogotovo što sam više programer a manje korisnik, pa sa strane ne mogu biti potpuno objektivan. U tom smislu većina onoga što sam izrekao u ovoj temi je namenjena programerima a ne „krajnjim" korisnicima, to programerima na ST-u. Oni su ono što mi smeta. U stvari ne smeta mi nego mi je žao da i koliko sam je bilo hoćim sam ih upoznao, vrlo sposobni, pametni mladi ljudi ogromnog intelektualnog energiju ulažu u korisne koji po mom ličnom mišljenju i dubokom ubeđenju sigurno gube trke. Verovatno je već sada većini da njih jasno da ali u čitavoj ove svega najviše programerska da da ih ljubav za tom ludom napravom čvrsto drže sve dok im prsti ovde mogu da prelaze dugmići na tastaturi. Velika je ovde za njih da da laga ne mogu da živo, ili kao na devojke dobro. Sa tog aspekta PC je mnogo bolji ovde do MAC-a, a kamoli od ST-a to posebno u krajnjoj celovima

38.69 Žarko Berberski, Odgovor na 38, 14.04.Sub 11:56

ODAKLE SU OVI PODACI, ČIME SU IZMERENI, NA KOM RAM-disku, KOJIM PREVODIOCEM SU PROGRAMI PREVEDENI i kojim funkcijama za pristup disku je sve to rađeno.

RAZLOG

Baferovani I/O iz C-a može da bude do 16 puta sporiji od klasičnih UNIX-like funkcija (koja ANSI C „smatra" je) u slučaju bilo na ne zada veća bafer (sa setvbuf) ili bilo za ostane na podrazumevanom (default) baferu

38.73 Vladimir Ostojić, Odgovor na 66, 15.04.Ned 12:47

Padam gotovo iz prvog objavljenog testa u nac koji je konačno u Svetu kompjutera 2/90. U to vreme C-a nije bilo, pa je bilo urađen u BASIC-u na sve tri mašine

38.72 Dejan Ristanović, Odgovor na 71, 15.04.Ned 17:38

na našem sta me računar smatra idiotom (sveh D Ristanovića)

Hvala, mnogo je lepo. Ali mislim da ipak sva tekuća za njuj zasluga Vlada Kostić.

Često na jednom kroz 500 godina :-) ne čudite zašto tako za Marijom Terezijom. Nekom koristi.

38.75 Dalibor Lanik, Odgovor na 84, 15.04.Ned 17:44

jer su odvojene periferije ono što najviše zamera korisnicima ST-a

Što vuče, što bilo

Ja PC-ju najviše zameram gotovo a to su što glavni Intel procesor CLI i segmentirana memorija (he he)

38.74 Dalibor Lanik, Odgovor na 67, 15.04.Ned 17:46

Ima logike ali nismo svi mi (niti zašto bi) profesionalni programeri. Ima puno ljudi kojima su kompjuteri samo hobi (recimo meni) i koriste za njega u obavljanju zašto poslova. Ako možeš da spojiš korisno i zabavno, tj. da radiš kao programer u nekoj firmi, bilo bolje, ali za ono čemu meni računar služi ST je više nego dovoljan. Mogu ima sasvim pristojnu tastaturu, dovoljno mnogo memorije (što da mi više od 2Mb?), kvalitet štampe zavisi isključivo od koje koliko love investiraš u štampač – ne znam šta više zašto na ekranu lakota.

Da budem pošten, HD bi mi hoćim došao, ali i bilo može da posluži za zašto. Ponekad poželim veće brzinu, ali „ponekad" nije dovoljno hoćim razlog da hoćim još 1000-2000 dolara, na koliko šta ce mi do dobro bili jednom u mesec dana. Onog momenta ovde konačno htio da na kompjuteru zarađim pare hoćim softver kupiću PC-ja ili Mac-a, ali mi za ovde ni jedan ni drugi ne treba.

38.75 Žarko Berberski, Odgovor na 66, 16.04.Pon 17:34

priznaćem samo 5 prekidača pre nego što ključem ponovo da bi ga ukljucio u glavnoj (svaku naprave) AUTOEXEC.BAT, pa kad pritisneš samo jedno dugme on tebi zove Sezam :)) To je i pravi ritual. Prvo kreneš HD pa u tvojoj pokomo čekaš da odpuhe 20 sekundi i onda pališ sve ostalo.

Pretpostavljam da si u ATARIST konferenciji zašto da sam uradio program koji omogućava podešavanje kompletne konfiguracije na jednim prekidačem. Čemu zašto makar „u jednom"?

38.76 Bojan Tepavčević, Odgovor na 75, 17.04.Uto 0.46

Molim? Ujuh me na poruku koristite nisam video. Da li to znači da da u tom slučaju konfiguraciji lepiju i spušta stavljanjem vađenjem flopera iz zida ili u bolje vanosti sa nekim prekidačem)?

38.77 Marko Kirić, Odgovor na 63, 17.04.Uto 14.58

Šta je ovo? Lista institucija koje svoj rad baziraju na ST-u?

Izgleda da me niste dobro shvatili – to je bio odgovor na tvrdnju da nisu normalan na koreti ST, među kanaca i pirata. Čini mi se da nigde nisam rekao da te institucije „baziraju" svoj rad na ST-u već sam samo nabrojao institucije koje između ostalog „koriste" ST u onim segmentima koja gde se to pokazalo kao korisno. A ta institucija mi koristi ne ide na dobro. Ti hoćeš, inače nisam nikad ni tvrdio da na ST-u mogu da baziraju rad institucija velike firme, zna se koje sve mašine mogu za to da posluže. Za ST-e samo tvrdim da može da zašto većina audio ovde za pojedinačni rad i ovde specijalizovane firme, da je konto da izgradim kakvom bi ostl da ga predstave. Sve hoćeš da jednom ... ukuca.

PMF ima bar jedan TRA811 kod čitača pa jel to znači da je to bolja mašina od PC-ja?

Ko je to rekao? Ja nisam. To što se neka mašina negde koristi i što neki može na njem da dođe mnogo koje za šta je drugom potrebna mnogo jača, veća i skuplja mašina ne znači da je ona prva bolja od one druge, već samo to da na takav kakva je inače korisne upotrebiti – zavisno do koga u čijem je rukama.

Pokušaću da budem jeden do kraja. Na kraj pameti mi ne pada da ne ulazim nagađanjima tipa „koja je mašina bolja". Za mene je najbolja ona mašina sa kojom mogu najviše da uradim, odnosno ona koju mogu maksimalno da iskoristim a da se ne osećam sputan. Ako mi se ta budem uz to i svidja konto bolje. Već sam rekao, a reći ću to opet, smatram da su rasprave ovakvog tipa jednom računo bolesne (odnosno isto takva zdrave koliko i rasprave koji tip fudbalera je bolji). Drugo je stvar rasprava o temi zašto neko više voli ono a neko ovo. A šta ko može da uradi na svojem mašinom a šta ne. Umesto da ne hvalimo čudnom stepa, mislim da bi bilo mnogo bolje od se hvalimo šta radimo. Ja radim na postojećoj opremi.

38.78 Marko Kirić, Odgovor na 64, 17.04.Uto 14.55

Ako si ti uveo takav zaključak zašto si pogrešio. Pogotovu što to možeš pasti sve što mogu bolje koje si naveo, tako da je malo nekorektno sa tvoje strane da mi u usta stavljaš suprotno

Odgovaram jesam uveo takav zaključak jer mi je lako izvući u međusobu. Pročitao sam ponovo sve te poruke, ... to i bolje, a budem da i da imam pravo na te, kao tj. neka lepe rebe

Nije mi baš najjasnije šta si hoćeš na ovo htio da kažeš. Ako misliš samo na MIDI zašto si u pravu. Ako ne misliš samo na MIDI

Ne mislim samo na MIDI. Mislim na interfejse koje imam u računaru i pored kojih takav da mi je još zašto suprotno konto hardv, a to što hoću više nisu neki problem

Ništa neće ostati ni od Atarija ako ne prestane da sakati visoku tehnologiju i da bunca o prodoru na tržište poslovnih računara sa računarima invalidima.

38.80 Marko Kirić, Odgovor na 67, 17.05.Uto 14:59

većina onoga što sam izrekao u ovoj temi je namenjena programerima a ne „krajnjim" korisnicima, to programerima na ST-u

Ja sam govorio o korisnicima, kojih je ipak mnogo više, a koliko vidim, većina gospode ovde govore o korisnicima mašina

38.81 Marko Kirić, Odgovor na 66, 17.04.Uto 15:06

Marko, si u ovoj tvojoj računici nešto debelo ne valja ili si sam dao odgovor zašto su hard diskovi na ST-u skuplji

Izgleda da se radi o nesporazumu – pročitaj bolje poruku još jednom, ali pažljivo. Prvo, ostatak NIJE cena samog drajva, već delovi koje predstavljaju višak u odnosu na PC-konfiguraciju. Drugo, zašto ne bih mogao da računam cene odvojenih delova?? Pa svrha ove računice je da uporedim koliko koštaju povina HD-a za ST i ISTOG TAKVOG za PC, a hteo bih da je računica egzaktna, a bilo da i da je poceovim.

DRAJV

Seagate 238R 30 MB 65 ms – pošto na oba računara uzet je kao primer zato što se ugrađuje u MEGAFILE 30. Cena 500-560 DEM

KONTROLER

Adaptec 4070 u MEGAFILE, ... kontroler košta za konto za PC. Sličan za PC košta oko 200 DEM.

Dakle, takva kombinacija za PC-a košta negde oko 700 DEM po najpovoljnijim cenama za odbojnim rowst-om

MEGAFILE 30 košta u Minhenu oko 850 DEM zašto. Kad odbijem mwst bilo gore, o ugleda ovako: 850 – 8.5+12.6 = 850 ... 107 ... 743, da zaokružio na 750 DEM

Konačni račun pokazuje razliku od oko 50 DEM na strani Atarija, ... to ostra je praktično cene Atari – SCSI interfejsa, napajanja, kutije, ekstornog zašto (za koju sam kazao da je skuplji) i softvera, dobro mi nije hoćim palo da je platim

Dakle, reci mi još jednom šta ovde ne valja i zašto ne bih mogao da računam cene odvojenih delova, koje su to ostra koje bih bolje u jednom ili u drugom slučaju?

MEGA 1 1300DEM? Pred sobom imam CHIP od marta u oglasima ProSoft-a stoji na isti cene da 1648DEM (-14% = 1417DEM)

Kao prvo, pogledaj poruku 18.75 u Atari conf. Dejan Žaljko da je svoju MEGU 1 platio 1490 DEM za sve mwst-om. Koliko ja je računam u nabavke stvu to dođe 1300.26 DEM). Kao drugo, stoju cene sam i je što u direktnom razgovoru na prodavcem. Ne uvrede, ali više verujem svojim ušima nego prodavcima iz štampe dobijenim iz druge-treće ruke

Onih 320DEM za 2Mb je, koliko ja je sećam, cena u USA (bez za modem) gde je dosta jeftinije, treba da ih ugradiš sam (if od plaća)

Svakako. Kao već kupujem, kupiću kako do što bolje prodam može da je to logično. Na video ni jedan hoćim razlog zašto ih ne bih sam ugradio – bilo ipak ovde da pišem, to zadovoljstvo od me ovde bilo nas za sve ploče hoćeš dodatnih 100-150 DEM. Što je opet jako daleko do cene boljo računice, da ne pominjem dodatnih pola megabajta.

Kao hoću razmisliti, na isti način bih mogao da nadograđujem MEGU 1 u MEGU 4, to zadovoljstvo bi me obradu oko 2690 i da ne modifikujem, samo 2700 DEM (4 MB). Šta ovde fali?

SX je 32-bitna mašina kao bilo ST

??? Majio, to obrazloži mi ovu tvrdnju? Koliko je meni poznato, M68000 je 16-bitni procesor

38.80 Dražen Krapek, Odgovor na 72, 17.04.Uto 18:06

Izvinjavam se I V Kostiću, Majio sam da sam kao hoćim predstavu u tvojem čl... Verujem da ... Kostinove mišljenje

P.S. Šta je to bilo sa Marijom Terezijom?

P.P.S. zašto ti bilo kakav unakrsni bilo ST vs. PC?

38.83 Bojan Tepavčević, Odgovor na 81, 17.04.Uto 19:17

Dakle, reci mi još jednom šta ovde ne valja, zašto ne bih mogao da računam cene odvojenih delova, kad su to ostra koje bih platio u jednom ili u drugom slučaju?

Moja greška. Mislio sam umesto drajva da je kontroler. Eto zbog da zbog poruku zašto dobro pročitao (bez dvapuli) pre nego što sa na nju odgovor. Izvinjavam se

Onih 320DEM za 2Mb je, koliko ja je sećam, cena u USA (bez za modem) gde je hoćim jeftinije i zašto da ih ugradiš sam (if do platiš).

Svakako. Ako već kupujem, kupiću kako do što bolje prođem. Majio da je to logično.

Da, ali onda-takvu logiku dozvoli za SX. Zove ga u USA prodaju za 1300$. Ono što ti ne komentarišeš je da onaj SX iz Singapura ima dva flopi drajva (1.2Mb i 1.44Mb) u odnosu na MEGU 1 gde dođe jedan od 720K, hard disk od 40Mb/28ms zašto samo tri puta brži da onog iz MEGAFILE 30, modul za preklapanje 1:1, dva RS232, dok Centronics interfejsa sve to 1100$. Takvu konfiguraciju je dodaće zašto napraviti na ST-u, naročito zbog ovih interfejsa, za sad (razlika do za malo više para bolje što verujem u tvoje računice) dobijaš ipak zašto više

SX je 32-bitna mašina kao bilo ST

??? Majio, to obrazloži ne ovu tvrdnju?! Koliko je meni poznato, M68000 je 16-bitni procesor :-D

MC68000 za dobro bilo 16-bitni procesor zato što ima 16-bitnu magistralu na periferiju, dok mu je unutrašnja arhitektura 32-bitna (odatle, gotovo skraćenica ST – Sixteen-Thirtytwo). Slično je i na 80386SX. Kada komponente na kojima se gradi računar bilo procesora 80386DX (matična ploča da moraju da budu „32-bitne", a one nisu ... hoćim skupe ... ih u potrebne velikim količinama na tržištu. Zato je i napravljen 80386SX, oko koga možeš da ugradiš komponente kojih ima svuda u velikim količinama a ... jeftine su. Slična situacija je oko i pre 7-8 za procesorima 8088 / 8086. 16-bitne je bilo prepuno jeftinih 8-bitnih komponenti dok su 16-bitne predstavljale luksuz. Odatle PC – PC/XT

38.84 Dejan Ristanović, Odgovor na 77, 18.04.Sre 2:01

Na kraj pameti mi ne pada da ne ulazim nagađanjima tipa „koja je mašina bolja"

Već sam rekao, a reći ću to opet, smatram da su rasprave ovakvog tipa jednom računo bolesne (odnosno isto toliko zdrave koliko i rasprave koji tip fudbalera je bolji)

Na hoćim mislim da su „nagađanja" tipa „koja je bolja bolje" VEOMA POTREBNA, da na kraju da su gotovo ljudi u ovom zašto koristi svoju egzistenciju bila na takvom razmišljanjima. Možda „koja je mašina bolja" ... srećan izraz ali je hoćim kratak. Padam situacija je „dođe čovek, kaže meni zašto računar zašto mi za to ... to, imam toliko para, šta da kupim?" ili „dođe" firma, kaže zašto sam zašto i takav posao, na to da kupimo računar ... koji? Takve situacije su VRLO česte i tu nema odgovora „zavisi – zašto korisnik bilo „ali tu i tu koga te i to"

I tu bismo naravno mogli da raspredamo priču o potrebama itd, ali ali mislim da uzimajući u ovde cene, mogućnost nabavke i servisiranja, hardverske, proširenja, rasploživ konto ... odnosno situaciju, akumulirano iskustvo ... mnogo drugih parametara, odgovor na NAJVEĆI broj ovakvih pitanja valja „neki PC". Sad što li XT (ni ta cena) AT SX 386 486 u kojoj konfiguraciji itd, to je takođe složeno i značajno pitanje. Ali stvarno ne znam kome bi (osim za muziku) ... jer slično ... u ovom trenutku mogao odgovoriti da preporučim da kupi ST ili Amigu. Da ne govorimo o još „egzotičnijim" napravama. Ne znam koliko ima proizvođača štanglera u svetu, za bilo ih ima, bar 2 rasprava „koji je štangler bolji" takođe ima smisla. Ako štangler košta 16 dinara pa ga bilo ne valja možete baciti, rasprava ima ovde smisla. Ako štangler zašto 3000 DEM rasprava ima MNOGO smisla!

Šta DRUG Lanik (niko me nikada nije ovako uvredio, nazivajući me DRUG-om!?) radi sa svojim ST-om is NONE of YOUR business!

38.85 Dejan Ristanović, Odgovor na 80, 18.04.Sre 2:07

P.S. Šta je to bilo sa Marijom Terezijom?

Pa ima neka priča, narod se bori, Marica gde u čemu

je gvar sevetna kaže „narod nema šesto a krajnosti kaže „malo, nešto ne bude? Pa što ne jedu kolače?"

Nevolja je što što hoćeš ne mogu da ne dogovore da bi je to krajnost bad Marija Terezija i neka druga.

38.90 Marko Kirić, Odgovor na 84, 19.04.Čet 12:54

Rogina situacija je „često čovek kaže meni treba računar treba mi za to i to, znam koliko para, šta da kupim?" ili „često firma kaže treba nam takav i takav posao šta bi da kupimo računar koji? stvarno ne znam kome bi (osim za muziku, igore i par sličnih stvari) u ovom trenutku mogao odgovoriti da preporučim da kupi ST.

Situacija bolje reši, dobavlja na to i mora. Recimo: sada ne čovek koji je lingvista po struci, a treba mu mašina na kojoj može da obrađuje tekstove u kojima ne traži mešanje nekoliko pisama. Bolje rečeno, treba mu kompletna konfiguracija na kojoj može da meša šesto pisma do kojih svaki ima svoje specifične posao, da ih jednim odštampa u da ne mora da čeka čekajući da CHI WRITER to uradi. Dodatni zahtev je da kad u toku rada promeni pisma može da promeni ekranski font, tastaturu često, i to tako da se to na usporava preterano u radu. Dodatni zahtev je što da ne takva konfiguracija uklopi u određeni cenovni limit, jer čovek kupuje to za bitnu upotrebu. Preporučio sam mu MEGA ST 1 i NEC P6 u „prvom prolazu", a kasnije da ga kasnije dopuni hardom i dodatnom memorijom. Čovek radi već sedam meseci zadovoljan je.

Slučaj drugi: pisanje tehničkih i naučnih tekstova, ne pune specijalnih oznaka, mahom grčkih i matematičkih, a treba se hemijskih simbola.

Takve situacije su možda situacione, ali znam šesto ljudi koji koriste mešaju bar dva pisma, i naravno vole da vide na ekranu ono što rade.

U takvom slučaju ni uz najbolju volju ne mogu da preporučim računar na kome čovek nije u stanju da u isto kom momentu promeni ekranski font, tastaturu takođe, a kamoli da često nije u stanju ni da to predviđi postojeće softverski.

Slučaj treći: mali DTP hoćeš. Za krupnu DTP primenu, odgovor je same jedan Macintosh. Međutim, taj odgovor ne pada ne sasvim nula za manje koncerte ... i na „trulom Zapadu", a kamoli ovde kod nas. Alternativi je opet računar samo kao ... ili po većinski nekim normama. Podrazumeva se da treba napravo određene kompromise. S obzirom da Atarijev laser može da ne dobije ne nekih 2.500 DEM u „golij" verziji, ili ne manje od 3.500 DEM u PostScript verziji, mala može da ne kraće i ako koj drugi laser, da originalni CALAMUS ne nekom gomilom pomoćnih programa košta negde oko 400-500 USD (namerno kažem „originalni", jer mislim da je profesionalni rad uz korišćenje neke skraćene piratske verzije programa koja košta, najblaže nepodešeni) ... zaista ne znam koja bi varijanta bila povoljnija uz date mogućnosti upotrebljivost.

Ograničavam se na obradu teksta, budući da si sam jednom napisao da na obradu hoćeš otpada negde oko 40% primene personalnih računara, a grafika je posebna priča.

Na žalost mislim da ne „nagađam" koja „koja je mašina bolja", VEOMA POTREBNA, da ne kažem da su gotovo ljudi u ovom svetu bazirah svoje opredeljenje baš na takvom razmišljanju.

To je u pravu, ali si u diskreti diplomatskom maniru „zaboravio" da ima onoga. Koja je mašina bolja, dođe i „za koje namene" a što je po meni vrlo bitno. Mislim da su za obradu teksta u nekoj grafički orijentisane mašine na koje spada veliki broj drugih programa pruži pravi izbor. Isto važi za grafiku. Za baze podataka, kompatibilne slične stvari se opet zna koje mašine su bolje, tu nema mnogo razgovora. Ako mašini priđem iz ugla koja treba da mi obavi određeni posao, onda ću kroz ukus da ostavim po strani i da je uzmem u obzir kao kao krajnji kriterijum, ali ako treba da biram mašinu jednu namenu koja ne da konačni preteranu bilo koju (ne samo ja), onda ću preuzeti ne da gledam šta mi se sviđa na čemu radije radim.

Kad neko dokazuje da je nekoliko puta skuplja mašina i bolja to je čist kompliment onoj jeftinijoj

38.91 Dejan Ristanović, Odgovor na 86, 19.04.Čet 20:29

Pravi mašinski za WordPerfect. Moglo je pomoći gde ovaj program treba preporučiti Chi Writer? To je isto doista vrlo čovek.

A zamisli sad taj lingvistu (koji fala Bogu ne zna mnogo o računarima) kako je napisao knjigu, odštampao, završila ne recenziju, ima ispravku i to daje taboru i štampu. Kažu mu kad koji tega: to će da ne pomažu na računaru. Ode on kod kaže to je kucano na računaru, onaj šta treba da prelomi kaže super, donesi mi ne mašini. Donese on na disketi i prelomi saznu da jednim jer to disketa kad u drajv – kad da je malko manja disketa. Raširi ne on sklon, sada negde PC ne drajvom od 3.5 inča, disketa uđe ali neće da ne prođe. Tu on krene u šetnju da jednog ili drugog, najzad mu neko objasni da prvo treba na PC-ju da formatira disketu po onda da snimi tekst na nju. Uradi on nekako to, ode da prelomi tekst na „pravu" disketu, isto opet kod onog što prelomi, ovaj da tekst učita u Venturu. Ventura kaže MUUUUUUUUUU ja to ne poznajem. Onda jedan ni jedan ni drugi više ne znaju šta ta (vrlo često situacija u YU DTP u čast izuzecima) onda lepo unesu tekst, otkucaju na printeru pa lepo do početka unose na PC-ju. Ja vrlo znam barem za četiri situacije kada ne dogodilo nešto VRLO slično ovoj priči u dve ne računari prebacio u dva ne kucale od nule.

Naravno, sad ćeš da kažeš da ne to rešivi problemi. Jesu. Al je mnogo bolje da ne da početka stvari postavi tako da ne problem ni ne pojavi.

Za DTP u Jugoslaviji postoje dva originala, AT ili 386. Mislim da postoji samo jedan čovek u Beogradu koji prelome na Macu. A na Atariju... Lepo ne kaže Jusi ex Turi: tudo i Mojera.

Ako mašinu prelom kao treba, koja treba da mi šesto određeni posao, treba da biru ukus da ostavim po brani, da ga uzmem u sada tek kao krajnji kriterijum.

Nema to veze sa ukusom, to je sagledavanje situacije. Ne treba gledati samo kvalitete računara, treba gledati i gde ne taj računar koristi, šta koriste često da ... Ja sam u svoje vreme po svojoj pameti kupio BBC. Lepa je to bila mašina, lepo je i poslužila ali ju je malo tako kada ljudi tako je bila nekompatibilna sa svim... isto to mi mnogo pomoglo da sam odmah prešao na 4.77 XT.

38.92 Bojan Tapavičević, Odgovor na 89, 20.04.Pet 3:22

Ograničavam se na obradu hoćeš, budući da si sam jednom napisao da na obradu teksta otpada negde oko 40% primene personalnih računara a grafika je posebna priča.

Mislim da su na obradu teksta u nekoj grafički orijentisane mašine za koje spada veliki broj dobrih programa pruži pravi izbor.

Pre par godina su me neki stariji ljudi koji na računarima samo je spadaju nikakve veze, pita koji računar da nabave kako bi na njemu pisali svoje tekstove. Pošto sam ja tada imao ST a sa PC-ju sam u to vreme imao vrlo kratko iskustvo, nisam im ništa drugo savetovao. Da ne brže nauče da rade na Atariju (zbog sam-friendly interfejsa), ali da su programi za obradu hoćeš na PC-ju verovatno bolji, samo bi morali tom slučaju morati više da ne pamte da devet komande DOS-a. Elem, neki su uzeli Atari a neki PC, kako zbog mojih saveta, tako i zbog saveta nekih drugih ljudi koje su ovi konsultovali. Pošto sam ja znao da radim na tekst prenosom na Atariju a na PC-ju ne lagodno je bilo da prosečni „razvoj" onih koji su se odlučili za Atari. Pourtem znam da su u prosečnim vlasnici Atarija u početku brže napredovali, zato što ovde su ovi već uveliko kucali svoje tekstove, ovi ne PC javno su još uglavnom učili osnovne komande i filozofiju DOS-a. A to napredovanje je takođe otprilike trajalo. U početku (prvih 15 do mesec dana) je bilo vrlo teško, šta je ljudi i tegobno za bolje pogotovu pisanje koje se prv put susreću sa hoćeš što je ljudi često komplikovanije od važenja kola. U to vreme sam često mogao da čujem: „Ja ovo nikad neću naučiti". Posle mesec po dana na mnoge čuti „ovoje dobro ne ide", a već posle 2 do 3 meseca „Nije mi jasno kako sam pre mogao da živim bez ove sprave". Sličan put su verovatno prošli oni koji su nenadoble na PC, samo sve pomerene za jednu vremensku konstantu. Da skratim, jedan par meseci su jedni i drugi prilično dobro naučili da kucaju svoje lako pros... sofe i tu već „rec". Pošto se dosta njih međusobno poznaje pripadnici jednog tabora su znali prilike da vide kako ide oni iz drugog, obratno. I tad ne da mene počelo da stižu žalbe iz Atarijevog tabora: „Pa njihovi programi (MS Word, WordPerfect) mnogo brže rade nego naš ping am (1st Word Plus). Njihovi programi mogu mnogo stvari koje naš ne može. Mogu da rade ne veoma tekstovima nego naš (NAJVAŽNIJE) Oni mnogo brže lakše ukucavaju tekst jer ne sve što ... treba jednu dugmiće dok mi za to isto stalno moramo da uzimamo miša." Slažem se ne ovi da en je „miš" omogućio da u početku kada kucamo program ali se ja isto tako slažem sa njima da ih kada mu ograničava.

Sve u svemu stvar se završila ovako: Ovih dana ne ovi koji su imali Atarije uglavnom prodali ovo i kupili PC-je (ovi koji to još nisu uradili nameravaju da to urade).

Ova priča je jedan primer (mada ću ne složiti da možda nije reprezentativan) za koje ne računar treba odlučiti kada je u pitanju obrada teksta. Ona da sve zavisi od toga šta kome stvarno često ... da im je ... kraju ipak svima trebao PC.

38.93 Dalibor Lanik, Odgovor na 91, 20.04.Pet 4:28

Recimo: ovde ni čovek koji je lingvista po struci, a treba mu mašina na kojoj može da obrađuje samo ne u kojima se traži mešanje nekoliko pisama. Bolje rečeno: treba mu kompletna konfiguracija na kojoj može da meša četiri pisma od kojih svako ima svoje specifične pismo, da ih posle odštampa a da ne mora da treba čekajući da CHI WRITER to uradi. Dodatni zahtev je da kad u toku rada promeni pisma može da promeni ekranski font i tastaturu takođe to tako da ga to ne usporava preterano u radu.

He, He, He (Keep up the good work, Marko)

Question for dM-type-of-the-guys

Q1: Koliko ćirilicu na SEZAM-u koristi YU slova?

Q2: A stariSTa?

A1: Malo

A2: Puno

Q3: Zašto?

A3: (Očekujem odgovor)

P.S. (sčćšđČĆŽĐ (za ona koji koristi sve ne mogu da priznaju, ovo ne slova shift ch ... 6.)

38.94 Dalibor Lanik, Odgovor na 91, 20.04.Pet 4:30

Ja lično znam barem za četiri situacije kada se dogodilo nešto VRLO slično ovoj priči u dva se nekako prebacio u dve se kucale od nule.

U čemu je problem? Ti koji su kada ponovo kucali, su slabi zar ne hteli sada da povežu dva računara sa RS232???!? Lakše je preneti jedan računar do drugog nego kucati sve ponovo, ako je, kad šta ti kažeš u pitanju knjiga. Umesto toga: baš su MORALI da tekst unesu na ST-u a prelom rade na PC-ju baš i ljudi koji rade prelom na ST-u.

Ventura kaže MUUUUUUUUUU ja to ne poznajem.

NE POZNAJE OBIČAN ASCII KOD?? ? ? ? ?!? ?!?!???!???!?!

Vidiš, Calamus to nikada ne bi rekao. Čak i da kaže nešto slično (recimo kada nekim promenom format teksta. Primam slaganje formule ASCII 1ST Word -WordPerfect WordWriter), uvek bi podatke mogao prebaciti u koji god format treba nekim drugim programom.

38.95 Vladimir Dašić, Odgovor na 90, 20.04.Pet 13:46

Q3 Zašto? A3 (Očekujem odgovor)

A3 prvi put

Banzaiiiiiiii!

Evo, ovim pošaljem ovu poruku isto neko Word otvoriti sporednu hartiju. Krenu li i drugi posao slagaje mislim baš da čitaš samo poruku sa ČĆŠ.

A3 drugi put (ozbiljni put)

Q5: A koliko vas to ... ima na Sezamu?

Q6: 0%? (još kada po ko ...)

Q6: Pošto većina poruka u ATARI konf. kraju ide zaglavlje koje je to često deo (ili 1%?) da ukupnih Sezamovaca na nekim slovima?

Q7: Mislil li, da ako ovde je ne konačni kada slova, da ih nemam ... na računaru u posebnim gde su neophodna?

A4 treći put (spekulacije na temu sociologije demagogije)

Objašnjenje može da bude u tome što je nemam što da dolaze ... deo onih (0.1%) ima (da nadopunim posao M Kinca – Zastavu 750 ... kad baš uglavnom u višestrukoj ... mašine vidiš u krajnjoj liniji ...). ... kakvi su već služajni sa Malim sedom Vocabima).

I tako ide meni nije važno neka piše već šta piše, nešto je je u hoćeš ST može ... lepa neka slova, da bolje ja ne držim (to je u krajnjem slučaju prosta operacija) nego kad su u pitanju poslovi sada se moraju zadovoljiti neki standardi. Da je to komplikovan posao možda bi dobar bio dovoljno veliki da proslavim navedu da pišem ... umesto neka slova i da ne ... to trajno navikne.

Osim toga, očigledno je da ST kao (bar oni koji su ne da kada ukupno u diskusiji) pokazuju jedu teškoćatu konfermaciju koje ne bazira ne ... principe ... (malo prelom ... velika cena i obrnuto-ili PC bilo) što ne kaže „teorat ... sto" ... kroz bolju ... originalnu performanse ST-računara, prihvatljive cene jednostavnost upotrebe i izvesnu ekskluzivnost (što zbog trajnosti što zbog mogućnost često koje posećuju, to su nameće i treće slova.

Ovog puta da nije sporovigr kulturu ... dizajn i estetiku. Ali su sporovnih često minus PC taboru (iz pozicije ST) koji je posledica shvatanja da su PCjevi računari ... ... hedonističkog stava jer sve dobijaju na gotovo od drugih imaju sve više mačaka na gotovo malo hakerska ... puno perituju što često da smo navedno propadajući dinosaurusi da treba ... 'svelu mogu zamone zastarelih ... ekskluzivnom Varna, da više ne to svojim hedonističkim ... jenjima zaustavljaju napredak računarstva.

Pozdrav ST-taboru

Pozdrav za PC

Ko je najbolji?

PC!

Ko je najbolji?

PC!

Ko je najbolji?

PC!

38.96 Dejan Ristanović, Odgovor na 94, 20.04.Pet 18:24

U čemu je problem? Ti koji su tekst ponovo kucali, su slabi zar ne hteli sada da povežu dva računara na RS232???!? Lakše je preneti jedan računar do drugog nego kucati sve ponovo, baš je, kao što ti kažeš, u pitanju knjiga.

Bez sumnje je lakše. Ali Dalibore, ti misliš da su svi ljudi koji ne bave ... i oni koji se bave prelomom veliki stručnjaci za računare. Pa da ... ljudi nisu nigde čuo ni šta je RS232 interfejs, jedino šta su znali to je da se „ne može učitati" ... da „Atari ima pogrešne diskete". To je jedini zaključak koji je njima (... mnogim drugima pro...) jednom logični ... SVI su prošli na PC mašine. Lakše sa pravim ... (...) ... prelom...

Umesto toga baš su MORALI da tekst unesu na ST-u a prelom rade na PC-ju baš i ljudi koji rade prelom na ST-u.

Vrlo malo.

Ventura kaže MUUUUUUUUUU ja to ne poznajem

NE POZNAJE OBIČAN ASCII KOD?!?!?!?! ?!?!?!?!

Haha! Ma ajde! First Word i ASCII kod? Probavao sam ... ja ne mogu u često „normalno", i onda se dok sam samo uradio pitanje ...

Vidiš, Calamus to nikada ne bi rekao. Čak i da kaže nešto slično (recimo kada nekim promenom format teksta

Eh, to je velika uteha kad neko dobije poruku. Pošalji Calamusu dokument do WordPerfecta 5.1 ili 5.0 pa da vidimo šta da da kaže (muuuuu)

38.97 Slobodan Kalezić, Odgovor na 96, 21.04.Sub 3:48

Haha! Ma ajde First Word i ASCII kod? Probavao sam i ja to mogu u nešto „normalno", ... se dok sam samo uradio pitanje poruke.

Hmmm... First Word ima već sređeni tekst da prelom u bez ASCII. Što na baš „često se pretpostavljam da si pisao program koji vrši konverziju. Slučajno imam spisak sekvenci koje First Word ubacuje u kada. Dodatno, ne štetu veruju ... ali su ja dokumentovane i imam su dopuna ...

Zaključak: Kada to kanalo put zadesi sličan problem uđi u ST konferenciju ... rado ćemo se iz sveg glasa.

38.98 Dejan Ristanović, Odgovor na 97, 21.04.Sub 4:06

Eh, da je tako... Nama treba ASCII u smislu u kom je potreban ne prelom zahteva da svaki PASUS kada jedan konkretno ... teksta hoćeš sa CR/LF na kraju. Ako na svaki red da 80-tak znakova završava sa CR/LF (a to je ono što ne obično podrazumeva pod „baš ASCII") ... Naravno, ... hoćeš je da sa u tekstu nekako dobijaju i oznake na ... kalic, stepena indeks sa da.

Apsolutno. Ali to se dobavalo pre jedno godinu po dana kada nije bilo SEZAM-a pa bila ni ST konferencija. Pitao sam ... Atarijevac ali niko nije znao kakav je format datoteke i na kraju došlo da je imao dokumentaciju. Ostalo je hakerisanje.

Stvarno bih voleo da mi gospoda koja su uzela učešće objasne zašto to rade sa toliko zlobe i netrpeljivosti, uz maksimalnu upotrebu pljuvačnih žlezda

38.99 Ilija Matić, Odgovor na 95, 21.04.Sub 4:03

Baferovani I/O iz C-a može da sada i do 16 puta sporiji da klasičnih UNIX-like funkcija (koje ANSI C „anatemiše") u slučaju ... na na sada veliki bafer (sa setvbuf) ili ima se ostane na podrazumevanom (default) baferu.

Čoveče! ... Žarka da kaže nešto ovako učeno!!! ...

Dosta za to propadne ... Žarko ...)

38.101 Marko Kirić, Odgovor na 91, 21.04.Sub 15:06

onaj što treba da prelomi kaže super, donese on na disketi. Dosta na na disketi ... sednu da ... jer to disketa sada u drajv – kao da je malko manja disketa. Raširi se on jedan treba negde PC sa drajvom od 3.5 inča, disketa uđe ali

neće da se pročita

Pa ko mu je kriv što nije slično baš profesionalac, a uz to je još i mazohistu pa ide kod PC-jevca! Da je taj što slaže profesionalac to mu ne bi bio neki problem. A što ne liče formatiranju i prepoznavanju formata TOS 1.4 pored svih ostalih ... format koje PC ... može da razume (kad ne može da ih uraziume), a ... ne prođe)

Uradi on nekako to, isto da prebaci kada ne „pravu" disketu, ode opet kod onog što prelomi, ovaj da kada učita u Venturu. Ventura sada MUUUUUUUUUU ja to ne poznajem. Onda pošto ni jedan ni drugi više ne znaju šta bi (vrlo česta situacija u YU DTP-u. čast izuzecima) onda lepo samu tekst, otkucaju na printeru pa lepo da početka unose na PC-ju.

I ovo treba da sada reklama ne Venturu??? ili je možda argument u prilog tvrdnji da je takva stvari bolje i lakše radite ne mašini ne kaju ne postoji neki bolji program?!? Zašto, u obradu ne vrlo dobro ... da govori MUUUUUUUUUU ... ne to ima kojoj kod kamen hoćeš da kažeš su je ... često glup. Vidiš to nije koja ... – umesto EJ GOVEDO A VOLE JEDAN da sada nu počeh da govorim GLUP K'O VENTURA.

Ja lično znam barem za četiri situacije treba se dogodilo nešto VRLO slično ovoj priči u dva ne nekako prebacio u dve ne kucale da nule.

Pa stvarno zašto nisu povezali računare? Još bolje pitanje je: često dobro to nije odmah kod nekog ko to radi na Atariju? CALAMUS prepoznaje SVE formate koji su u upotrebi na ST-u kako tekst tako i slika. Slika mogu

[illegible] veličanske i [illegible] Najnovija verzija STEVE-a [illegible] downloadovanje i editovanje [illegible] softverski [illegible] i još mnogo mnogo raznih mogućnosti. Oba programa rade već sa 1 MB, ali ipak je poželjno imati 2 ili više. [illegible] ST u tom nekakav problem.

Možda da postoji samo jedan čovek u Beogradu koji profesionalno radi DTP na Atariju. Lepo ne kaže „Kud svi Turci, tuda i Mujica".

Jeste bio jedan, ali eto! A na Atariju ... konačno samo [illegible] u Beogradu, i još nekolicinu u Jugi koji OZBILJNO rade DTP sa ST-om. Jedan od njih mi je vrlo dobar tražio, tako da sam sasvim u toku sa Atari novostima na tom polju. Čovek ima MEGA 4, Epson GQ 3500 (sa proširenom memorijom), Ikel [illegible] skener ... originalni softver (STEVE i CALAMUS) ... Recimo da je ovakav prodaje donosio mnogo ... da se nekim ljudima objasnilo da ni na koji način ne mogu da prodaju disketu, to je jednostavno trebalo na štampač, pa te zatim pročitati OCR-om i gotov posao. Izgleda da je mali Mujica ušao u izreku upravo zato što je išao kud i svi ostali Turci ... ;)

Ja sam u svoje vreme po svojoj pameti kupio BBC. Lepa je to bila mašina, kupio ja i poslušao ali je imalo tako malo ljudi, tako je bilo nekompatibilna sa ...

Eh, a ja sam svojevremeno kupio Atari – u to vreme su ga već mnogi imali, a ima ih je još više. Ne samo da ima lepo stvari, već je i kompatibilna sa mnogo čime. Recimo, hoću ako da prenesem neki tekst ili sliku na PC – da kako je ako malo problema ukoliko što bam morao da pravim disk formatiran da bi ga druga strana razumela, a sa novim TOS-om bila je to. Jedino što nema ovako 3.5" ako na PC-u, ali bolje i tako ako progres uhvati maha. I je tom nešto po svojoj pameti ali ne nisam pokajao.

38.102 Marko Kirić, Odgovor na 96, 21.04.Sub 16:01

Njihovi programi (MS Word, WordPerfect) mnogo brže rade nego ako program (1st Word Plus). Njihovi programi mogu mnogo stvari koje naš ne može. Mogu da rade sa većim tekstovima nego naš. (NAJVAŽNIJE) Oni mnogo lakše ... lakše ukucavaju tekst jer za sve što im treba pritiskaš dugmeće ako mi za to ako stalno moramo da uzimamo miša.

Ko im je kriv što se snabdevaju kod pirata shvatio da kupe kvalitetni softver, a ovamo su vajni profesionalci. Znaš, 1st Word Plus je već bio zastareo, a naši ljudi ga mnogo samo zato što je jednostavan za prevaljivanje bez uputstava, jer ga tako retko kupuju uglavnom kod pirata. Ako su već takvi profesionalci, treba neka kupe nešto jače ... po da imaš ugrađene tabele, jezika, koliko im treba u memoriju, plus spell-checker na disku), kontrolne kombinacije tastera na sve komande, tabove, ... one prave, znači komandne i tekstualne), potpunu kontrolu printera i još mnogo drugo stvari koje ... na prosečnom PC u tome ne mogu da postignu bez obzira na kvalitet programa (jedino, opet je o eksternim fontovima i tabelama ...). A kad nisu profesionalci trebam im je 1stWord Plus više nego dovoljan, ne trebaju im ni WORD ni WORDPERFECT, pa tako diskusija opet pošto u tome.

Ne znam koliko ima proizvođača šrafcigera u svetu, ali ako ih ima bar 2, rasprava „koji je šrafciger bolji" takođe ima smisla.

38.103 Marko Kirić, Odgovor na 96, 21.04.Sub 16:01

Q3: Zašto? A3: (Očekujem odgovor ...)

Ha, ha, he, pa kako zašto? EPROM programator na radu na stvaru, a ima kod ne prelaz ... zgodno sa ... apetitom ... jednom procenat i to je ...

38.104 Marko Kirić, Odgovor na 96, 21.04.Sub 11:00

Auh! Još samo ako bi neko bio ljubazan da objasni šta je jedna Ned da kaže.

Ali su spomenuli veliki minus PC tabora (u pisanju ST) koji je posledica shvatanja da su PC-ovci računarskiji mrežnog hedonističkog samo jer gas dobijaju sa gotovo da drugih imaju sve informacije na gotovo, mnogo halende i puno piratluk, što nekog da ima navodno propagandne dimenzije i da treba tvrdio svetu mogu zamene zastarelih Nas ... Vama da više na ... svojim hedonističkim angažmanima ... napredak računarstva.

Zanimljiva, mora situacija izgleda pomoću okružje – a nekog neobjašnjivog razloga, ST ... koji ga koristimo predstavljamo ih u ako izvesnom broju PC-korisnika koji se o sve snage upinju da dokažu šta je ST igračka, kako se s njim ne može ništa ozbiljno raditi, kako ono mi koji ga koristimo (i se samo to ... još ... kao i do pišemo o tome) naznačeno ... Nije mi mene samo zašto ulažu toliko energije u to ako je sve već tako očigledno kako tvrde, a sa SEZAM-u sve sami pametni ljudi izuzev nas nekolika?

38.108 Marko Kirić, Odgovor na 96, 21.04.Sub 16:00

Bez sumnje je istina. Ali, Dalibore, ti misliš da su ovi ljudi koji na bave pisanjem pa i ovi koji na bave prelomom velik stručnjaci za računare. Pa od ... ljudi niko nije čuo ni šta je RS232 interfejs.

Za one koji pišu to je savim OK, ali ako oni koji PROFESIONALNO slažu tekstove na računaru ne znaju na koji sve način mogu da unesu tekst, treba ne potpuno slažem sa Dalibornovim konstatacijom. Jer, da bi neko znao šta je i čemu služi RS 232 (o tome u svakom priručniku koji se dobija uz svaki računar jedan pola šta je i čemu služi) ne mora da treba baš prevelik stručnjak ... to spada samo u osnovno poznavanje ... koje je sasvim OK, ali ako oni koji PROFESIONALNO slažu tekstove na računaru ne znaju na koji sve načine mogu da unose tekst, treba se potpuno slažem sa Dalibornovom konstatacijom. Jer da bi neko znao šta je i čemu služi RS 232 (o tome u svakom priručniku koji se dobija uz svaki računar jedan pola šta je i čemu služi) ne mora se trebao kod prelom stručnjak ... to spada samo u osnovno poznavanje ... koji se koristi.

Haha! Ma ajde! First Word i ASCII kod? Probavao sam i ja iz njega u nešto „normalno" ... kome se dok sam samo uradio pitanje pasuse.

Hahaha! 1stWord? Nemoj molim te TO da mi pominješ! Pa to je prva generacija trebalo prenošenje koji doneo služi samo kao „ručni smeštaj" na početku ako se nebove ... pravo. Ne vidim ni jedan razlog ... bi neko to ozbiljno radi sa tekstom ... nepoprav... mašinama radio u TOME.

38.107 Marko Kirić, Odgovor na 96, 21.04.Sub 18:00

Eh, da je tako. Naime, kod ASCII u svetu u kom je potreban za prelom zahteva da svaki PASUS treba jedna beskrajna kolumna teksta sa CR/LF na kraju. Ako se svaki red do 80-tak znakova završava sa CR/LF (a to je ono što se samo podrazumeva pod „čist ASCII") odmah ćeš probati. Naravno, potrebno je da se u tekstu nekako obuvaju ... oznake za bold, italic, stepene indeksa itd.

I prva generacija DTP programa na ST je kao slično traže ako i Ventura ... pa su tako izmišljeni prasonlu programčići, takozvani CRLF stripper, koji su vrlo efikasno i brze svaki tekst na čitljivu kome. CALAMUS i STEVE spadaju u četvrtu generaciju.

38.109 Dejan Ristanović, Odgovor na 101, 21.04.Sub 18:28

Pa ko mu je kriv što nije dobio kod profesionalca, a uz to je još ... mazohista pa ide kod PC-jevca! Da je išao kod stvarno profesionalca ... to mu ne bi bio neki problem.

Ljudi, gde to mi živimo? U Americi? Pa misliš da su ti ljudi bili ako koga će da prelamaju knjigu? Oni idu samo gde ... ... Ja stalno naglašavam da se radi o ljudima koji NE ZNAJU ništa o kompjuteru i da koriste kao ALATKU. Otkud oni znaju ko je profesionalac, ko nije? Ali dobije činjenica da oni koji ako ... „profesionalno" rade sa PC deskom, urade ... lemodu ... i zato kažem svakome koome računar za pisanje „PC" ... „tačko".

A na Atariju ... znam čoveka u Beogradu i još nekolicinu u Jugi koji OZBILJNO rade DTP na ST ...

Eh, ... treba na ono prelom DTP-om ... na PC-ju bave stotine ljudi ... možda ... puna hiljada.

Recimo, da je ovakav pariose dobio ako njega i da se nekim ljudima objasnilo da ni na koji način ne mogu da prodaju disketu, to je jednostavno trebalo na štampač, pa te zatim pročitati OCR-om i gotov posao.

Hahahahahaha. Jesu li li danas treba OCR-om? Ko je jednom probao NIKAD ne bi rekao ovako nešto.

I ovo samo da bude reklama za Venturu??? Ili je možda argument u prilog tvrdnji da je takve stvari bolje i nešto radi na mašini na kojoj ne postoji naš bolji program?!? Zavela u ... ne vrlo dobro ... MUAAAAHAHAHA ... pa ... kažeš da je ako toliko glup. Vidiš ... umesto EJ GOVEDO ili VOLE JEDAN da sada ću početi da govorim GLUP K'O VENTURA.

Baš lepo. E ovo ako i tvom drugaru koji profesionalno prelamate dokumente na Atariju jedan tip uz ovu ponudu. Recimo, ja sam ga napisao na PC-ju i donesem ako vas da ga prelomite ... prelomite mi ga (to je svega pola strane). Da vidimo šta će da ... vaš pametni Calamus. (Napomena: ... PC ... samo dokument i znala da je ... u WordPerfect 5.1)

38.110 Zoran Živković, Odgovor na 107, 21.04.Sub 20:41

I prva generacija DTP programa za ST je imala slične može ako i Venture, pa su zato izmišljeni ... programčići, takozvani CRLF stripper, koji su vrlo efikasno ... svaki tekst na čitljivu formu.

Ova polemika me ni malo ne zanima (čitam je po službenoj dužnosti :-)), ali me zanima problem koji je pomenut. Da li ono se dobro računa ... u nešto svaka linija završava sa CR/LF sa može propustiti kroz filter koji će *vrlo efikasno* ukinuti ovaj par na svim mestima *sem sa onim* koja *stvarno* predstavljaju kraj pasusa. Po kom to algoritmu radi?

38.111 Vlada Kostić, 22.04.Ned 1:55

Zašto mi AtariST malo ne prilaze o povezivanju ... mašina u mrežu? Kakva je to „posebna" mašina koja se ne može povezati u mrežu???

38.113 Dalibor Lanik, Odgovor na 111, 22.04.Ned 3:28

Jesus Christ!!!

Jok, se mogu ... da li si treba ... neki atari ... A šta služi MIDI???!

38.114 Dalibor Lanik, Odgovor na 96, 22.04.Ned 3:31

A4: Nema nas puno ali SVI koristimo YU slova.

A5: Možda. To je zbog toga što Atarijevi nemaju modeme, ako treba da ulazim u to ... je šta potrebno i sl., nemam vremena da pišem sastav.

A6: Šta si htio da kažeš? ako ... ?

A7: E tu sam ... U pokušima gde su neophodne ... a šta ih neki imaju u SVIM ...? No to li ... Kada to mogu tako ... na ST-u, zar ne?

A4: treba pul (spekulacije na temu ... i demagogije)

da se koprcam ... treba. Ni ja nemam šta da dokazujem. Da sam hteo da se dokazujem ne bih kupio računar nego neki BMW ili Suzuki, pa to ne „dokazuje" ... Stvar je u tome da li u ST & PC mogu lako da se ... slova. Normalno da je važnije šta piše, ali ako ... ako ... si rekao, nego važno i kako, po treba proći ne znam ... pa čitaj Dostojevskog ... (prethodno ćeš ga, normalno ... ukucati na onoj predivnoj tastaturi ;)

Ovog puta da ne spominjem kulturu ... dizajn i estetiku. Ali su spomenuli veliki minus PC tabora (u pisanju ST)

Kulturu čega ili koga? Pošto si pošto napomeo i dizajn, znaš nije kultura Atarillia, a računari ne mogu biti kulturni ili nekulturni... ??? Odakle ti to ideja? SVETA MISIJA!?!! HAHAHAHAHAHAHAHAHAHA. Kanali ... god hoćeš, meni se smela ako si li zadovoljan. Ovde ... se pokušavam da dokazujem da je ST bolji od PC-ja, jer to ... Za nekoga i za neka primene je bolji PC, a za nekog ... drugo ST.

Sve ovo je počelo kada je izvesni ... Matic počeo pisati poruke u ATARI konferenciji i napisivanju ... AtariST-e i ST računare ! ... E treba je mora ... i napisao sam ovu ... jer mi je dosadilo da nas vi PC-jevci gledate ... kao ... klasu ... pijuckate po nama Atarilijima. Ja ne samo hteo da argumentovano pokažem da ST ... nije ... kao što je ... nego ima i popriličnu ... o kulturi da ne pričamo! ... ST-a ... Atarillia ... šta god hoćeš, da to zadrži za sebe.

Mi AtariSTi hoćemo VAS da ... gluposti! Gde si ... u nekoj mojoj poruci video da sam napisao

Ko je najbolji? ST ST ST ST ST!!!???

... ne znam ko potenciralo da je njihova mašina bolja... ... NEČEG u treba ... uprava vi LEČITE svoje KOMPLEKSE napadajući Atariliju?

Q: Who started it All???????????????????????

Kada te sledeći put zadesi sličan problem, uđi u ST konferenciju i razderi se iz sveg glasa

38.116 Dalibor Lanik, Odgovor na 96, 22.04.Ned 3:38

Pa u pravu si ... svi konačni računari na svetu veliki ... ali pretpostavljam da svaki ... ima ... bar jednog ... koji se ... programiranjem ... što je RS232, ... zaguši ... ako da njega i ... na savet. ... nemaju zdrave logike te prvi problem ... da spase podatke

a kako to hoće da ne može ... se ... na nekom ... a pomoć.

Uzgred, šta su to „pravi sastav"? Stvarno nemam ništa protiv 5.25 disketa (i sam sam ih nekom u dobe C-64) ali IBM je prihvatio 3.5" ... šta na njih ... više pušataka, šta su otporne ... i ... onda 5.25 mogu šta „pravi"? Ja ... pre nazvao „zastareli".

P.S. A šta li „sastav"? Hajde da ovi pređemo na njih ... kompatibilnost?

38.118 Dalibor Lanik, Odgovor na 96, 22.04.Ned 3:55

Haha! Ma ajde! First Word i ASCII kod? Probavao sam ... iz njega u nešto „normalno" i kome se ako sam samo uradio pitanje pasusa.

Ipak, nisam najbolje shvatio o čemu u šta je ... 1ST word-a u ASCII? o ... drugo?

Ako je iz gore navedenog ... problem, Ja sam do treba to radio XX puta bez ikakvih problema ... u Word Writer.

Prebacivanje nije NIKAKAV problem. Veli je problem prebaciti ... disketu na IBM mašinu ali samo treba znati kako. To je 2 minute ... 2 ...

38.117 Dejan Ristanović, Odgovor na 110, 22.04.Ned 5:02

*tekst u kome svaka linija završava sa CR/LF se može propustiti kroz filter koji će vrlo efikasno ukinuti ovaj par na svim mestima *sem sa onim* koji *stvarno* predstavljaju kraj pasusa.*

Pa kom to algoritmu radi?

Sasvim je jasno da takav algoritam ne može postojati, možda kome u određenom procentu slučajeva ... ali nikako ne može biti stopostotno efikasan ... Ovo je novi posao! E ako to ... algoritam ...

38.118 Dejan Ristanović, Odgovor na 113, 22.04.Ned 5:09

Jok, ne mogu ... da li si kada ... neki atari ... A šta služi MIDI???!

Al ga našo ... Znaš ... kao ... a stvari.

38.119 Dejan Ristanović, Odgovor na 114, 22.04.Ned 5:57

Q: Who started it All???????????????????????

Ređenašnji svega toga? Vidi konferenciju Atari, poruku 8.1. Tema je nazvana DOLE PC. A treba je ... poslata ... i u poruci 4.2.

Dakle ... je ... ;)

PS Ne ... ovu temu kod ... ovo je više ako kako društvena igra. Bar ja je tako vidim.

38.123 Vlada Kostić, Odgovor na 113, 22.04.Ned 13:10

Jok, ne mogu ... da li si kada ... neki atari ... A šta služi MIDI???!

Ako pod mrežom podrazumevaš povezivanje Atarija sa par terminala onda svaka ti čast!

Izgleda da je mali Mujica ušao u izreku upravo zato što je išao kud i svi ostali Turci

38.128 Dalibor Lanik, Odgovor na 109, 22.04.Ned 14:51

He, he, he, pa kako zašto? EPROM programator na radu na stvaru, a ... protecno ... apetitom ... jednom procenat ... to je ...

Ma jedna ... to problem. Samo samo EPROM ... koji ... i ... (... he,he,he ... šta volim RACUNARI.ADC ... a tak ... IBM ... fontove sa YU slovima ... sa Yu slovima... ;)

38.130 Jasmin Ognjenov, Odgovor na 96, 22.04.Ned 15:21

Ta priča u Francuskoj važi za kraljicu Mariju Antoanetu, ženu Luja XVI a navodno se desila 14. jula 1789, ako gladan narod digne revoluciju.

„Još jedna pričica iz tog dvorca u to vreme ... dolazi neki ... treba se obavesti Luja XVI šta se desilo u Parizu. Luj XVI je živeo u dvorcu u Versaju, ... 50 km od Pariza) ... Luj XVI kaže „Pa to je pobuna!" A ovaj mu odgovara: „Ne Vaše ... to je ... revolucija". Francuzi su ... ovu prolaznu ... rečenicu.

38.131 Vladimir Ostojić, Odgovor na 114, 22.04.Ned 15:50

Što se ... mene ... slova, ja imam GENOA karticu, a sa njom ih možeš dobiti ... softverski ... hardverski ... to jako jednostavno ... na ... neki ... drugog ... se razume. A kako ih nemam u svim ... je privatna stvar ... ako te interesuje objasniću ti jedna privatna pošta se ne ... sve učesnike ove diskusije.

Pošto vidim da se ... i M.Kiriću ... da ima o ... demagogije ... pročitajte lepo poruke 38.101 ... 38.108 u kojima Marko dokazuje reč po reč ... šta ... o ... za PC. A što se ... vidim se ... „Ustajte svi ... kad ... i ovo demagogija?)

Od sastav mi se ... glup ... jer mi je jedno glavno ... i ... bili ... iz reda ST & PC korisnika i to ... ako pošto ... Sezamu. A je li u PCST ... o kulturi ... Zanimljivo je primetiti i da ... rečnik ... standardnog jezika, zar ne?

38.134 Dejan Ristanović, Odgovor na 126, 23.04.Pon 2:30

Dalibore, na svim PC karticama OSIM Herkulesa možeš da radiš ako ... i možda još više. Časna pionirska reč!

38.137 Dalibor Lanik, Odgovor na 126, 23.04.Ned 3:40

Kakvih smih tambura!

PROČITAJ ODGOVOR NA DEJANOVU PORUKU ... na mogu ... sve da pišem.

MIDI je samo interfejs, preko njega se mogu povezivati i dva, tri ... N računara a ne samo sintesajzeri! ...

Vidi se da vi PC-jevci nemate MIDI ... ali i da šta ... RS 232 nemam da služi isključivo na povezivanje MODEMA i RAČUNARA. Možeš njime povezati još štošta ... ako ... MIDI.

38.140 Slobodan Kaletić, Odgovor na 111, 23.04.Pon 4:00

takođe odgovor na 123

Zašto mi AtariST malo ne prilaze o povezivanju ... mašina u mrežu?

Prvo treba da piše ...

Kakva je to „posebna" mašina koja ne ne može povezati u mrežu???

Ograničena na one primene koje se zahtevaju povezivanje u ... da kako primene ... nepohvaljivog ograničenja.

Ti na PC-u ozbiljno radiš. Da li je tvoj PC povezan u mrežu? Ako nije, da li te tvoj PC čini manje poslovnim?

Ako pod mrežom podrazumevaš povezivanje Ata sa par tambura, onda svaka ti čast!

Da li je dovoljno nekoliko stotina povezanih ST-ova koji se koriste u sistemu za rezervaciju avionskih karata? Ako jeste, mogu da pokušam da dođem do jednog lepšeg broja ST World-a (kad se nekoliko simomaha zajedno prijatelji za i desnom trebe svakamo lak bile one što traži). Rado bih ti napisao više o povezivanju ST-a u mrežu, ali ne znam. Na ta mogućnost nikad nisam gledao kao na svoju skorašnju potrebu i nisu me mnogo zanimale.

38.141 Slobodan Kalosić, Odgovor na 117, 23.04.Pon 4:08

Saovm je jasno da takav algoritam ne može postojati. Možda može u određenom procentu slučajeva uspeti, ali nikako ne može biti stopostotno efikasan - na primer: Ovo je novi pasus. E ako to nelo algoritam odvoj.

U "regularnoj" većini slučajeva novi pasus počinje se nekim brojem blankova. Ako je taj broj fiksan (daktilograf je imao podešene tabulatore u trebo programu), to je vrlo dobar filter za CR/LF. Postoji mogućnost da neki hesod teksta ne mogu uspešno da se analiziraju samo na ovaj dosta malim na hesod i nazubljene listinge programa (ispala bi i red = 1 pasus). Ovi izuzeci do pravila bi se mogli „zbeli" do suvišnih CR/LF uz apsolutnu čoveka koji bi sabirao segmente teksta u jedan na ama bar ni jedan par CR/LF.

Primer koji si mnoge izgleda bio greška daktilografa. To ni je (kad bih uređivao tuđi tekst) ne bih smeo da progutam za novi pasus bez konsultacije sa autorom istog.

38.142 Slobodan Kalosić, Odgovor na 122, 23.04.Pon 4:09

Ne zaboravi, ja sam imao ST, znam šta je to.

Ja se sećam da je taj ST imao 512 K RAM, 4 K boot ROM, dok disk do 360 K. Posle se operativni sistem učitavao u RAM, pa jedan je rezervisao još poslove memorije za svoje potrebe ali nije ostajalo skoro ništa (za ST BASIC si (tako sam čuo) imao manje memorije nego na C64 ili Spektrum-u). To se više ne pravi i to nije ST. U to vreme je za ST bio trebo softvera nezavidnog kvaliteta. U to vreme je bilo i vrlo malo vlasnika ST-a u Jugi.

Danas je situacija mnogo drugačija. Ja imam 1024 K RAM, 192 K ROM OS, diske do 720 K (formatiram na 830 K), spadam u slabije opremljene ST vlasnike. Za svaku oblast u kojoj se računar dosta hesod pronos bar jedan odličan program. Vlasnika ima dovoljno da nije teško doći do savete literature i programa. Radio sam i na većim računarima, mogu li bio da dobro napisan kompajler na ST-u ima da dostigne (po brzini prevođenja/izvršavanja) one sa VAX-a. Nisam rekao da je ST brz kao VAX, nisam rekao svaki kompajler, ali ovo ipak ilustruje činjenicu da ST nije upotrebljiv samo za igre.

Ne uzimajte ovu temu baš toliko ozbiljno, ovo je više kao neka društvena igra.

38.143 Slobodan Kalosić, Odgovor na 130, 23.04.Pon 5:31

Postojanje ovo teme se pokazalo kao dobro jer više nema ovih rasprava (da zanemarimo VOTE) po drugim mestima (kada nam dobro i korisnika potrebe, treba bar imamo šta da je zadovoljeno). Broj poruka govori sam za sebe. I hesod možemo ponešto novo saznati i o svome i o tuđem drugom kompjuteru. Ono što možda nije tako očigledno je da je ova tema „dobra" za razvijanje kulture dijaloga. Poštoj tema KULTURA DIJALOGA, ali to je teorija, ovo je praksa. U ranijim diskusijama koje su se pojavljivale na SEZAM-u dosta ljudi nije odoleo iskušenju da bira one postoe koji im idu „u prilog" dosta pravei krupne propuste. Ovde krupni propusti ne prolaze. Jako je teško zastupati krupne pobede.

A kad nam jednog dana svima dosadi ovo proganjanje, možda ćemo SVI biti malo objektivniji, tolerantniji i umereniji. Ja sam optimista u ovom pogledu.

38.144 Slobodan Kalosić, Odgovor na 134, 23.04.Pon 5:33

Dakle na svim PC kućicama OSIM Herkulesa možeš da radiš oto to i možda još više. Časna pionirska reč!

Dejane, kad bi imao nešto više vremena (ne bih ti dosta) pogledaj koliko % SEZAM-ovih PC vlasnika ima bas Herkules.

38.151 Vlada Kostić, Odgovor na 137, 24.04.Uto 1:04

Ni RS 232 ne mora da služi isključivo za povezivanje MODEM-a i RAČUNARA. Možeš njime povezati još štošta, kao valjda i na MIDI.

Da, sa RS 232 se može svašta povezati, ali se RS 232 se «NE» mogu praviti ozbiljne mreže za brzi prenos podataka. Isto važi i za MIDI.

38.152 Vlada Kirnbo, Odgovor na 138, 24.04.Uto 1:08

Zašto MIDI-jem nisi povezao dva računara, ja sam povezivao ST-a i Spectruma s MIDI-jem, prenosio podatke bez problema.

Nema nikakvih razloga da se MIDI ne bi povezao dva računara. Ali, ovo znam, «ŠTA» želiš time da postigneš. Ako želiš da sa Spectrum-a prenosiš na ST ispaštak biblioteka i ako imaš malo popodne za zaigraju, onda je ovo OK.

Ali, ja ovde govorim o ozbiljnim mrežama gde jedan file server mora da opsluživa desetine radnih stanica, prenosi ogromnu količinu podataka vrlo brzo. To se «NE» može postići sa MIDI. Za MIDI «NE» postoji kao dosta NOVELL NETWARE-u, niti je brzina prenosa takva da može da se poredi sa LAN karticama. I na kraju MIDI postoji za PC, zar ne? Ako popodne na povezuju PC osobine u mrežu jedan MIDI interfejsom.

38.156 Vlada Kostić, Odgovor na 140, 24.04.Uto 2:01

Ti na PC-u ozbiljno radiš. Da li je tvoj PC povezan u mrežu? Ako nije, da li te tvoj PC čini manje poslovnim?

Ne, moj PC nije povezan u mrežu (jer dobro imam samo jedan PC, inače bi sigurno bio povezan). Jedna ozbiljna poslovna mašina mora da zadovolji izvestan broj kriterijuma da bi se mogla tako nazvati. Jedan od tih kriterijuma je povezivanje u mrežu. Da li je kuda neka konkretna mašina povezana u mrežu ili nije, to nije bitno. Važno je da postoji potencijalna mogućnost.

Da li je dovoljno nekoliko stotina povezanih ST-ova koji se koriste u sistemu za rezervaciju avionskih karata?
Šta je bilo ovo???

Da li se tu radi o LAN-u? Da li su ti svi ovi računari povezani u dosta preko MIDI interfejsa? Čisto sumnjam! Verovatno su povezani preko modema i neke javne mreže za paketni prenos podataka, a to «NIJE» ono što i LAN o kojem govorimo. Na ovaj način ne mogu povezati i par stotina Spectruma. Argumenti na kojima Atari(ST) pokušavaju da me ubede da je njihova mašina ozbiljna postaje smešni! Pomislio sa na ime na se Atari jednostavno «NE» povezuje u mrežu posle.

38.157 Ivica Pejović, 24.04.Uto 8:31

Samo se u kojoj: Ja imam u kući i AT i ST (a fim šta je AT buraza a ST moj), radim na oba i ne smatram da je bilo koji mnogo bolje od drugog. I jedan i drugi su čudo. Evo, ovu poruku pišem na PC-ju (u Shell-u) dosta sam je 'ladno mogao pisati na Tempusu ili nekom ST editoru. Samo bih htio da ispravim neke greške koje su se javile u hesod porukama, verovatno u žaru borbe. Unapred ne izvinjavam što kuda bih dobro brisao poruka na koju odgovaram, ali hesod ih snimio na disk nego sam celu temu samo onako pročitao.

1) Neko reče da mora da sačeka ST-ov hard disk 20 sekundi da se inicijalizuje, da bi uključio dalje. Ili moj buraz ima neki jako spori hard disk ili moja Mepa ne radi, ali na njegovom AT-u se do prvog "Jesi li?" tj. do učitavanja autoexec.bat prođe 21 sekunda, a do „pojave prompta" 24. Naravno, to je stvar samog hard diska, koji mora prvo da se „zalaufa". A sva povezati na jedan priključak nije neki problem – ja sam to uradio sa onim velikim crvenim razdelnikom na produžetkom kabla, još nemam hard ali ne nadam da to neće potrajati.

2) Ovo postaju više diskusije „dokaza") o softveru, što je OK. Međutim, smatram da je potpuno nebitno porediti npr. 1stWord (pa makar i Plus) sa npr. WordPerfect-om. Nije realno očekivati da 1stWord sa svojih 280-300 KB može da uradi isto što i čudovište od desetak megabajta ili više Venturu, Calamus i hesod na kraju je na tekstu reš a kuda da kažem. Nećete sam trebo porediti se dBMAN-om 5 i na ST-u koji je dBASE III+ klon ali sam ga ubrzo poslao u kantu za đubre. Izgleda da je Juga jedina zemlja na svetu gde korisnik koristi Lotus, Excel i LDW Power samo da bi računali složeni na svojim teškim računima. dBASE odnosno dBMAN samo da drže spisak svih programa koje imaju. WordPerfect odnosno STEVE samo za pisanje pisama, Ventura odn. Calamus samo za svoje gusarske kataloge, AutoCAD odnosno DynaCADD samo da bi nacrtali kvadratić, krużić sa te ostavljamo, nimo impresionirali nekoga. Naravno, ima ljudi kojima svoje mašine komercijalno koriste i koji su za softver platili lovu ali šta je u tome što je najsramotnije kod korisnik PC-ja ili Atarija beše „opskrbljen" softverom od mnogih piratskih firmi. Ovo dovodi do devalvacije programerskog rada uloženog u razvijanje bilo kog kupe procesora složenog od WordPerfecta, bilo kog CAD paketa mnogih mogućnosti od AutoCAD-a ili DynaCADD-a, ali je to baš moj dobro. Niko se nije setio da ako neki Amerikanac piše samo kratka pisma njemu mentalno poput WordPerfecta ne treba, a ne za para n mogla na hardu za njega. Njemu možda treba AutoCAD i neki mini tekstprocesor za ta pisma, možda neka primitivna baza podataka, u datom slučaju verovatno neki lepi matematički statistički paket. Pomislite samo da na hardovima odnosno disketama imate softvera koji dobro košta još par vaših konfiguracija zajedno.

3) Dugo sam mislio da je konačni tipa dubinomer, bolje se. Žalim sam otvaram da nije, nego da na deveti dvoje zaboravlja umesto „lepo" među nas i gleda kako se na budale propucavamo samo s vremena na vreme dolivajući ulje na vatru. Ali pitam, čitajući najnovije PCS1 gluposti doživeo sam prosvetljenje (Do you see the light?)

ILIJA MATIĆ JE KOMPJUTERSKI VIRUS!!!

i to najnovije generacije, obdaren veštačkom inteligencijom. Kako vam to nije palo na pamet? Prvo je negde u pozadini, sakrije se dosta dug sa njega ali i bolje ne haje, po onom „neka vaijda baš mene" a onda tresi. Polako ti kida pouzdanost kompjuter, o treba treba na hesod njegove prave ime – ko kompjuterskog virusa najnovije generacije. Sasvim bolesno ne možeš ga dobro ni dana, tačno dok se puni đubretom i glupostima, hesod konferencija posle.

Ha, ha, provalio sam te!

P.S. Jesam ga pretera sa dubinom ali „još samo par reči, drugovi!" Neš hesod (tj. Njegoš) lepo kaže da je „u ruke Mandušića Vuka svaka puška ubojita". Neko će na Komodoru da napravi lepe plakat, a ja nego neko drugi sa 386 hardom, laserom, ne zna šta da sastavi. Ko sam samo igara onda ipak je guarnio neku bolje od samo igre.

Ako pod mrežom podrazumevaš povezivanje Atarija sa par tambura, onda svaka ti čast!

38.161 Vlada Kostić, Odgovor na 126, 24.04.Uto 20:36

Apple sa druge strane, to (šta?) nije uradio (proizvodnja PC kompatibilaca)

I neće. Time bi sebe definitivno dokrajčio i priznao svoj poraz. A poraza nema. MAC II je nosao odlično tržište u aplikacijama koje zahtevaju dobru grafiku, brz procesor, a ipak ne opravdavaju nabavku neke SUN ili HP desk stanice. Takve aplikacije su recimo DTP, digitalna obrada slika, itd. Sa druge strane Apple je prihvatio IBM-ov format zapisa na disketi, na primer. Mislim čak da za MAC II postoji softverski PC emulator.

38.166 Dobrein Ciganov, 25.04.Sre 0:30

AtariSTi, dosta jedno pitanje: kako je do se sve ove godine niko nije odvažio da napravi ST-klon, ili ST kompatibilac? Ako je to tako dobro, praktična mašina, na tolikim mogućnostima i perspektivama, kako to da niko nije pokušao da se ogrebe za parče kolača?

38.166 Dalibor Lanik, Odgovor na 146, 25.04.Sre 4:20

Neka mi samo neko pokaže nešto slično AUTOCAD-u 10.0 na ST-u.

A ono bude kuda pokaže bolje bolje 3D CAD 2.2 ovaj, samo na PC-u.

38.167 Vlada Kostić, 25.04.Sre 4:16

Nešto mi pada na pamet: Ako je taj ST toliko dobar, ako za njega postoji toliko super softvera koji je sto puta bolji nego PC softver, do da do dosta treba postoje PC emulatori na ST-u?

38.168 Slobodan Kalosić, Odgovor na 166, 25.04.Sre 6:58

Ne, moj PC nije povezan u mrežu jer dobro imam samo jedan PC, inače bi sigurno bio povezan)

Odmah da kažem da je moje znanje o mrežama skromno. Povezivanjem računara u LAN (Local Area Network) omogućava se svakom čvoru mreže da koristi sve (na koje ima prava) resurse mreže (štampači, diskovi...). Ako bih imao dva kompatibilna računara u istoj sobi, prenos podataka pomoću diskete izgleda mi mnogo prihvatljiviji (zbog cene) nego kupovina hardvera i softvera potrebnog za povezivanje u LAN. Kaži mi možeš to, kaže to je to starije kakvo i šta je (bar ono najvažnije) neko dobro.

Jedna ozbiljna poslovna mašina mora da zadovolji izvestan broj kriterijuma da bi se mogla tako nazvati.

Atari 1040ST nije ozbiljna «poslovna» mašina. Ozbiljno se može kuda na bilo kom kompjuteru. Ako te mučim zamenama na nekom, li si proveo nekoliko meseci pišući lokal procesor za Spektruma. I to je bio ozbiljan rad. Ono što je bitno je da meni moj 1040ST pruža «neograničenu» i «najkomforniju» radnu okolinu koja na dosta kupih u istom rangu cena. Imam drugu koji ima AT sa 512 KRAM bez harda. Ako mu neki prevodilac hesod dovoljno memorije da dosta da hesod RAM bis, sve je OK, ako ne... kompajliranje traje 5 minuta.

Jedan od tih kriterijuma je povezivanje u mrežu. Da li je kuda neka konkretna mašina povezana u mrežu ili nije, to nije bitno. Važno je da postoji potencijalna mogućnost.

VGA kartica emulira sva prethodna kartica. Memorija PC može da se proširi koliko hesod. AT 386 dosta linearno da adresiraju do 4 GB. AT 386 je brži od Atari ST-a. Prosečan YU korisnik ima Herkules, većina ima 640K 1MB, većina ima XT, AT 386 ima mali procenat malmajstor dobrostojećih vlasnika. Za mnoge Jugoslovene na postoji mogućnost nabavke mnogo boljega jer nemaju dovoljno para.

Neka mi kuda kaža na koju PC konfiguraciju su imali brže rad na srednjoj mašini nego na Atari 1040ST. Još samo jedna „sitnica": nemam para za konfiguraciju koja bi bila mnogo slupga od ovega što imam. Znam ja da je 386 brži (a i 68030...), znam da VGA ima bolju grafiku nego ST, znam da je hard bolji od flopija. Znam i da CRAY prave dobre kompjutere. Znam i da će mi sve to lepo ostati još neko vreme ako kan dorastam. Znam da ST bez svega toga lepo radi.

38.169 Slobodan Kalosić, Odgovor na 161, 25.04.Sre 6:00

Mislim čak da na MAC II postoji softverski PC emulator.

Mora da postoje (postoje čak i na ST-u i Amigi). Negde sam pročitao da da Motorola deli (besplatno) emulatore 8086 procesora za novije članovima porodice 680x0.

38.171 Bojan Ristanović, Odgovor na 156, 25.04.Sre 5:26

Ako bih imao dva kompatibilna računara u istoj sobi, prenos podataka pomoću diskete izgleda mi mnogo prihvatljiviji (zbog cene) nego kupovina hardvera i softvera potrebnog za povezivanje u LAN.

Pa, nisam ubeđen. Prebacivanje preko disketa je OK za slobodnu-dve, ali kad treba preneti malo više, situacija je sporo i dosadno. Naravno, tu ne mora instalirati Novell (mada ima nekih mnogo jeftinijih rešenja, bez što je DLINK išl) – dobro je serijski kabl i neki do programa za BRZ (19000 bps?) Sinhroni – pošalje na i 10 puta više meta ne mogu da pojmim kako transfer – sve je bilo dobrih u PC Magazine-u negde prošlog maja. Šta na pravih mreža tek: ona instalacija je početnu ako na kupi softver popričala – koje kuda drugo: moraš da odvojiš mašinu koja će biti server i prisilno neka ne radi. Možemo i nam dosta ovo ako je popodne. Ipak, mreža je MNOGO više nego brži prenos fajlova.

Prosečan YU korisnik ima Herkules, većina ima 640K 1MB, većina ima XT, AT 386 ima mali procenat malmajstor dobrostojećih vlasnika. Za mnoge Jugoslovene na postoji mogućnost nabavke mnogo boljega jer nemaju dovoljno para.

I ja bih dvoje malo da nije SEZAM-a. Međutim, ovde XT-a postoje i samo AT-i sve više samo tako da je 386 ili SX već dosta postao standardna oprema. Izgleda da nije bio niko loše kuda nekad mašine?

38.172 Marko Kirić, Odgovor na 106, 25.04.Sre 9:15

Je stalno naglašavam da se radi o ljudima koji NE ZNAJU ništa o kompjuteru i ali koriste kao ALATKU. Otkud oni znaju ko je profesionalac, da nije?

A ja ne govorim o onima koji pišu, već o onima koji dosta, za njih je bolje govorim da bi trenda da taj posao dele ili slično profesionalno ili nikako. A kako zada profesionalno, onda bi trebalo da budu pripremljeni i za mnogo veće probleme do navedenih, recimo da ubrzo lakše pisan na MAC-u ili nekom sličnom. A šta na ono onih koji pišu, koji ne znaju da je profesionalac a šta „profesionalac", to je bar više postoji profesionalac je onaj koji može da grafika svaki tekst, a „profesionalac" je onaj koga si ti navod...)

I zato kažem svakome kome računar za pisanje „PC-ijalne"

Pa to je bolje prazo i neko ti ga na preporuku, ali ja sve tako svakome ko kuda računar za KOMFORNO pisanje kažem „ST (bez tabela, ne dobro lakšu(ve)ST)", mislim da je to moje pravo, pa kome odlučujem da se slaži na, jedan sa mnom zbog toga što onda svoje mišljenje i svoje razloge.

Hehehehehehe. Jesi li ti nekad kuda OCR-om? Ko je jednom postoje NIKAD ne bi rekao ovako nešto.

JESAM! I upravo zato i kažem tako bolje što samo na dobro sa ti to probao, ali je sam to radio na ST-u program na zvao STEVE, korišćen je neproporcionalni LQ font na 24-iglićnom štampaču za koji je napravljena mašina za prepoznavanje u STEVE-u. Stvar radi sa zanemarljivim procentom greške jer su font i program maksimalno prilagođeni. Jeste da je trebalo dobro trebe da se ovo uradi, ali kad je jednom urađeno, tekstovi koji sa iz bilo kog razloga ne mogu ući na standardni način se jednostavno odštampaju i prođu kroz. STEVE ima vrlo dobro inteligentnu rutinu za prepoznavanje, učenje – kad se radi o neproporcionalnom fontu (fiksna matrica) koji je napravljen upravo u ovu svrhu, proces učenja se vrlo brzo završi.

Baš lepo. E, evo tebi: Ivan drugaru koji profesionalno prenosite dokumenta na Atariju jedan lepi uz ovu poruku. Recimo, ja sam ga napisao na PC-ju, a onda kad vas da ga prelomite. Izvolite, prelomite mi ga što je svega jedna strana). Da vidimo šta će da kaže vaš ponosni Calamus. (Napomena: pri ruci nemate PC. Imate samo dokument i znate da je otkucan u WordPerfectu 5.1).

HA! Čak da nemamo nikakav PC pri ruci, stotine PC EMULATOR: jer da je spasonosan, ali je čak dovoljan, a ako sam tako bolje bolje kuda budale, upotrebimo hardverski emulator (Hi = 4) –)))

Jedina mana ovakve igre je što je vrlo davno izmišljena, još u starom Rimu (nisam siguren da li je bio Cezar ili Neron).

38.173 Marko Kirić, Odgovor na 110, 25.04.Sre 9:15

Da li sme na dobro razumeš – tekst u kome svaka linija završava sa CR/LF se može propustiti kroz filter koji da «vrla efikasno» ukloni ovaj par na svim mestima «sem na onom» koja «stvarno» predstavljaju kraj pasusa. Po kakvom to algoritmu radi?

Nisam nikad posebno razmišljao o temi iz prostog razloga što mi taj program kuda ono što treba onako kako treba. Ovako na brzinu mogu da ti ponudim dva odgovora.

Prvi slučaj – program na kome se piše prvi tastu dobijete „soft-"

Jedan [illegible] u [illegible] slučaju je pustan brajnje [illegible] – [illegible] na samo [illegible] CR-o [illegible] pripadajućem LF-ovima koji su označeni kao „soft". Ovo je slučaj sa [illegible] tekst-procesorima na ST-u.

Drugi [illegible] ako je tekst napisan recimo na 1stWord-u, onda se po pisanju [illegible] odvaja [illegible] praznom linijom. Na taj način se i jednim tekst-procesoru prilikom formatiranja stavlja da znaju gde je prostor dva pasusa. Ovde [illegible] nema problema, bar ih ja ne vidim. Ovaj način jeste [illegible], kao tekst-procesori koji ga koriste uostalom [illegible].

36.174 Marko Kirić, Odgovor na 111, 26.04 Sre 9:15

Zašto mi AtariST neće da pričaju o povezivanju Atari mašina u mrežu?

You asked for it! Pa [illegible] jednog AtariSTe da ti priča kako o onda ST MOŽE DA SE VEŽE U MREŽU. DA LI JE „LAN" DOVOLJNO OK? Ako te zanima nešto više o tome i ako znaš nemački, mogu da skeniram pa da ti pošaljem, za kurcal ne moraš da brineš.

36.175 Marko Kirić, Odgovor na 111, 26.04.Sre 9:16

Ratosiljavanje svega toga? Vidi konferenciju Atari, poruka 4.1. Tamo je nazvana DOLE PC. A onda je tipa poslušao da vas smeti :-) u poruci 4.2.

Svi Ratoborni AtariSTi kojih, kako zvuči[illegible] PC-jevci stanu trube, ima [illegible] jada na Sezamu neka da obrane ogromnu većinu (na Sezamu) sa Sezama! I onda krenuli da te rade u ared ST konferencija kao najčitanije na [illegible] (valjda zbog tolikog broja zainteresovanih). I kao kruna svega dokaz drugi I. Mašić poznat širo javnosti kao mirotvorac i pomirilac, ugledo jedna krajnje tolerantna, kulturna i plemenita duša da nas ni manje ni više sitni a kako ne bismo našeg trošenja! Devola blago nama na [illegible] pomirenju.

PS Ne uzimajte ovu temu baš toliko ozbiljno, ovo je više kao neka društvena igra. Bar ja je tako vidim.

Pa naravno, a kako bih drugačije? Jedina mana ovakve igre je što je vrlo davno izmišljena, još u starom Rimu (nisam siguran da li je bio Cezar ili Neron). Bilo slobodan čak da predložim scenario: Neron (SysOp) stoji na počasnoj tribini sa zagarantovanim smeškom okrenut u ruci svoju Lulu (XT, AT, 10 ili nešto slično). AtariSTi ulaze u arenu (Sezam) sa povikom „Ave, Caesare, morituri te salutant!" publika u transu urla „[illegible]!" a PC-ulearnici diskusije slično odgovaraju Metro-Goldwyn-Meyer-ovim sloganom (mmmmmmmm). I ako će igra biti kompletna, maksimalno društvena. Evo i ja se malo našalih, ne uzmite mi to za ozbiljno.

36.179 Marko Kirić, Odgovor na 124, 26.04.Sre 9:16

Uzgred, ako imaš EGA ili VGA nećeš ti EPROM programer na neki način (A i ako nemaš ugradnja te nešto oko 200din – približno 1% sume ratunara)

A gde su EGA i VGA na karticama? Ako ikad i budem kupio PC (a često sumnjam, na većini ni jedan dobar razlog) nešto sigurno će biti na Herkulesom, ako što je slučaj i na velikom većinom YU-PC-jevaca. nešto da u tom slučaju promena nije skuplja do 200 KD, ali te uradim jednom i kraj. A na mom ST-u ponekad samo u toku dana promenim ekranski font po pet-šest puta.

36.180 Marko Kirić, Odgovor na 140, 26.04.Sre 9:16

Neka mi neko nešto pokaže nešto slično AUTOCAD-u 10.0 na ST-u.

Za Atari postoji DYNACAD koji je bar prema onome što sam čuo prešao, vrlo blizu. Ima još sličnih programa, jedan od prvih pa pravo onda i nešto slično je CAMPUS CAD koji je dobro mnogo pohvala.

36.186 Marko Kirić, Odgovor na 138, 26.04.Sre 12:09

AtariST može jedno pitanje. Kako to da se sve ove godine niko nije dosetio da napravi ST-klon, ili ST kompatibilac?

Može, što da ne. Umesto odgovora kontra pitanje: Kako to da ne [illegible] za ove godine niko nije onda ni da napravi MAC-klon ili MAC-kompatibilac da ne kažem ogrebe na mnogo veće parče mnogo većeg kolača? Ili je možda i MAC [illegible]?

Šalu na stranu, mislim da je klonovanje mašina na operativnim sistemom ili bar njegovim bitnim delom u ROM-u veoma teško skoro nesavladljivo na pravne strane. Čak su i Atari i Digital svojevremeno morali na sud zbog GEM-a, iako to nema veze o nekakvom klonovanju. Jeste da tu ne nagodili, ali zamolili samo da onda sad uzme da tako nešto klonira – kažu bi tu pojeo lafove!

36.190 Marko Kirić, Odgovor na 147, 26.04.Sre 12:09

Nešto mi pade na pamet. Ako je taj ST toliko dobar, ako na njega postoji nešto super softvera koji je što puta bolji nego PC softver ..., nešto onda postoje PC emulatori na ST-u?

Umesto odgovora citiraću šta si sam rekao u poruci 36.161.

„Mislim čak da na MAC II postoji softverski PC emulator."

Ako želiš da sa Spectum-a preneseš na ST desetak kilobajta i ako imaš celo popodne za zezanje, onda je sve OK

36.200 Dalibor Lanik, Odgovor na 154, 26.04.Sre 17:20

Da li se tu radi o LAN-u? Da li su ti svi tvoji računari povezani u mrežu preko MIDI interfejsa? Čisto sumnjam! Verovatno su povezani preko modema ili neke javne mreže za paketski prenos podataka, a to „NIJE" ono što i LAN o kojem govorimo. Na isti način se onda mogu povezati i par stotina Spectruma.

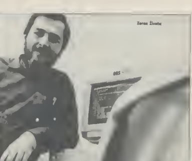
Da, kada na ST-u nešto može, onda „Što sumnjaš", a kada za PC nešto samo čuješ, onda si 100% siguran. I ja imam svoje sumnje, ali ne želim da ne pričam o stvarima u koje nisam baš upućen. Nikada ti recimo ne bih pričao nešto o PC-ju ako je to samo pod „sumnjom".

Budimo kada objektivni.

36.202 Vlado Kostić, Odgovor na 170, 25.04.Sre 15:07

Atari ST je (za razliku od IBM PC) izvršio jeftini da te sa nekoima lupkanje da ga ivaniš.

Nisam siguran da je to jedini razlog. Mislim da bi Atari hteo (i dobro na svetu) svakoga ko pokuša da napravi klon.



JEDNA KAO... DVE

Dok jadni voze „trojka" na 33 megaharca sa 90-megabajtnim hard-diskovima, drugi se i dalje zlopate sa XT-ovima sa samo jednom disk jedinicom. Njima čak i tako trivijalna operacija kao što je kopiranja disketa predstavlja neprijatan problem. Za vlasnike najsiromašnijih XT mašina napisali smo specijalan program za zamenu DOS naredbe COPY.

Pre nego što pređemo na sopstvenu rutinu za kopiranja, prvo naravno treba da vidimo kako se ova operacija može izvesti iz MS DOS-a 3.30. Tu komande poput **COPY A: A:** neće dati željene rezultate. Da bi kopiranje bilo moguće, najbolje je definisati novu logičku disk jedinicu C, tako što se u **CONFIG.SYS** datoteku dopiše red

DEVICE=DRIVER.SYS/C/D:0/H:2/T:80/S:9

DISKOVI I DUHOVI

Ova nova disk jedinica će stvarno (tj. fizički) biti naš jedini drajv, ali za operativni sistem će formalno postojati i drajv C. Korist od ovako definisanog drajva C je i u tome što je definisan da „prima" 720 kilobajta (80 traka i 9 sektora), pa će **FORMAT C:** sada formatirati diskete baš na ovaj kapacitet. Što se kopiranja tiče, komandom poput **COPY A: C:** ćemo moći da kopiramo fajlove sa diskete na disketu – računar će prvo učitati deo sadržaja prve diskete, uljudno zahtevati promenu disketa, snimiti učitani deo na drugu disketu, ponovo (sada već ne tako uljudno) zahtevati izmenu disketa i tako do sutra – „parče" koje se prenosi je u praksi dužine najviše 64 kilobajta – dakle za kopiranje 640 K trebaće u najboljem slučaju deset izmena disketa. Piše „u najboljem slučaju" jer se npr. fajl od 70 K i fajl od 2 K obavezno kopiraju iz tri puta, s obzirom da je 70=64+6, a dok ne iskopira prvi fajl, DOS ne prelazi na drugi.

I tako zamišljeni nad teškom sudbinom vlasnika PC-a sa jednom disk jedinicom ne preostaje nam ništa drugo nego da napišemo upotrebljiviji program za kopiranja od DOS-ovog. Program bi trebao maksimalno da iskoristi pogodnosti RAM-a od (pretpostavimo) 512 kilobajta i učita što veći broj fajlova sa diskete

Viktor Cerovski

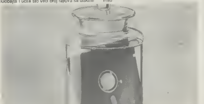
pa tek onda da ih prepiše na drugu disketu. Ne treba posebno naglašavati da se takav program može napisati na TurboPaskalu, a osnovni problem koji treba rešiti je prevazilaženje dobro poznatih nevolja sa segmentiranom memorijom kod Intelovih mikroprocesora, zbog kojih je, uostalom, **COPY** komanda baš takva kakva je.

STATIČKI...

Pretpostavimo stoga da treba da prekopiramo datoteku od 100K (problem naravno može biti i obrada podataka u dugim datotekama ili nešto slično). Zbog segmentirane memorije jedna promenljiva u Turbo Paskalu ne može biti duža od 64 K. Zato bi datoteku mogli da učitamo u 25 promenljivih, od kojih je svaka dugačka 4 kilobajta. Međutim, svaka ova promenljiva ne može biti tek neki običan niz od 4 kilobajta, definisan sa npr.

var niz: array [1..4096] of byte

jer (opet zbog segmentirane memorije) ukupna dužina svih ovakvih običnih promenljivih mora biti manja od 64 K. E ovde u igru ulaze „neobične" promenljive i to dinamički nizovi. Podsetimo se ukratko dinamičkih struktura podataka – zamislimo da imamo promenljivu **P** (tzv. pokazivač) koja sve što može je da pokazuje na neku drugu promenljivu, na primer niz. Njena „tajna" je u tome što taj niz na koji ona pokazuje može, ali i ne mora da postoji – čak šta više, u toku izvršenja programa možemo da sa **New(P)** stvorimo negde u memoriji taj niz, sa P↑[100] pristupamo njegovim elementima i na kraju sa **Dispose(P)** zaboravimo na taj niz i oslobodimo deo memorije koji je zauzimao.



...I DINAMIČKI NIZOVI

Ovako uvedeni pokazivači imaju veliku primenu u programiranju kod struktura podataka kao što su liste, stabla ili grafovi, što pažljivi čitaoci „Računara" već vrlo dobro znaju. Ali ono što je za naš problem interesantno je to što dinamički kreirane promenljive u Turbo Paskalu ne zauzimaju isti segment memorije sa „običnim" promenljivama – čak ih može biti u dužini celokupne RAM memorije, a smeštaju se na posebnoj strukturi (takozvanom **heap**)u.

I sad da se vratimo datoteci od sto kilobajta – da bismo je celu smestili u memoriju mogli bismo da definišemo 25 pokazivača tako da svaki pokazuje na po jedan niz od 4K. Tako će od prostora „običnih" promenljivih biti potrošeno samo 100 bajtova za smeštanje 25 pokazivača (svaki pokazivač „troši" 4 bajta), dok će glavnina, tj. sama datoteka biti smeštena na heap-u u 25 blokova (nizova).

Upravo ovako našlo je primenjeno kod programa **COPY1**. U njemu su nizom **buffer** predstavljeni pokazivači, njih 100, što obezbeđuje potencijalnih 400 K prostora za datoteke u memoriji. Dakle, sada za kopiranja cele diskete će biti potrebno obično dve izmene disketa. U nizu F se čuvaju podaci o fajlovima koje treba prekopirati. Polje **nam** sadrži ime fajla, polje **ind** redni broj bloka od 4K počevši od kog je u memoriji upisan fajl, polje **len** sadrži broj blokova koje zauzima dati fajl, i na kraju polje **last** sadrži broj upisanih bajtova fajla u poslednjem bloku. Ovaj poslednji parametar je važan u slučajevima poput npr. kopiranja fajla od 5000 bajtova. Tada će biti zauzeto 2 bloka, a u poslednjem (drugom) bloku će biti 5000 – 4096 = 904 bajtova i taj podatak je upisan u polje **last**. Treba primetiti da će ostatak ovog bloka da zvrji prazan (sledeći fajl koji se bude učitao biće smešten od početka sledećeg bloka) – to je cena „fragmentiranog" upisivanja. Ovakav način fragmentacije se primenjuje i na spoljnim memorijama većeg kapaciteta, pa tako hard-diskovi obično ne barataju sa manjim segmentima od par kilobajta.

Samo učitavanje i snimanje delova datoteke se obavlja **BlockRead** i **BlockWrite** procedurama. One su detaljnije opisane u umetku „Računara" o Turbo paskalu 5.5, a sem toga ova verzija Borlandovog programa sadrži Help datoteku proširenu u odnosu na verziju 5.0 za nekih osamdesetak kilobajta, u koju su sada smešteni i programčići – primeri upotrebe za svaku proceduru i funkciju iz Helpa, što je svakako izvanredno poboljšanje.

SINTAKSA...

Sintaksa komande **COPY1** je sledeća

COPY1 [/ERASE] <dir1> [[<maska>] <dir2>]

<dir1> predstavlja direktorijum iz kog se kopiraju fajlovi, <maska> određuje kriterijum za iz

Listing 1

```
Program COPY1;
{
    Kopiranje vise datoteka jednom disk jedinicom
        Gorevski Viktor jul 1.IV 3 V 1988
}

uses Dos, Crt;

{$I-}

const Kb         = 1024;
      maxlength  = 400*Kb;
      lenbuff    =   4*Kb;
      maxbuff    = maxlength div lenbuff;
      maxfiles   = 40;

type  bufftype = array [1..lenbuff] of char;

var   numfil, total, i : byte;
      buffer  : array [1..maxbuff] of  bufftype;
      bytbuff : array [1..maxbuff] of word;
      eraflag : boolean;
      sourcedir, mask, destindir : string [50];
      F : array [1..maxfiles] of record
                                  nam  : string[12];
                                  ind  : byte;
                                  len  : byte;
                                  last : word
                                end;

function IOError : Boolean;
var error : Boolean;
begin
    error := IOResult<>0;
    if error then writeln ( I/O GRESKA   | Proveri parametre komande ! );
    IOError := error
end;

procedure WriteFileFromBuff (name : string; ind, len : byte; last : word;
                             var error : Boolean);
var destin : file;
    numw   : word;
    i      : byte;
begin
    Assign (destin name);
    Rewrite (destin,1);
    error:=false;
    for i:=1 to len-1 do
    begin
        BlockWrite (destin, buffer [ind]  , lenbuff, numw);
        Inc (ind);
        error := (numw<>lenbuff) or IOError;
        if lenbuff<>numw then writeln ( Nema slobodne memorije na disku! );
    end;
    if not error then
    begin
        BlockWrite (destin, buffer [ind]  , last  numw);
        error := (last<>numw) or IOError;
        If last<>numw then writeln ( Nema slobodne memorije na disku! );
    end;
    Close (destin);
end;

procedure ReadFileIntoBuff (name:string; var nutif:byte;
                            var last:word; var lenb:byte);
var numr   : word;
    source : file;
begin
    Assign (source, name);
    Reset  (source, 1);
    lenb:=0;
    repeat
        BlockRead (source, buffer [nbuff] ^, lenbuff, numr);
        Inc (nbuff);
        Inc (lenb);
    until numr<lenbuff;
    last:=numr;
    Close (source);
    if eraflag then Erase (source)
end;

procedure ReadFiles;
var i, nbuff : byte;
begin
    write ('Ucitavanje fajlova u toku
    for i:=1 to total do New (buffer [i]);
    nutif:=1;
    for i:=1 to numfil do
    with F[i] do
    begin
        ind := nbuff;
        ReadFileIntoBuff (nam, nbuff  last, len)
    end;
end;

procedure WriteFiles;
var i : byte;
    error:boolean;
begin
    ChDir (destindir); if IOError then EXIT;
    writeln ( Kopiranje : );
    for i:=1 to numfil do
        with F[i] do begin
                         writeln (nam:1));
                         WriteFileFromBuff (nam, ind  len  last  e
                     end;
    for i:=1 to total do Dispose (buffer[i]);
end;

procedure PickAndCopy;
var srch    : SearchRec;
    errflag : boolean;
begin
    writeln(#10, Stavi disketu SA koje se kopira i pritisni <ENTER> );
    repeat until ReadKey=#13;

    numfil:=0; total:=0;
    ChDir (sourcedir);               if IOError     then EXIT;
    FindFirst (mask, Archive, srch); if DosError<>0 then EXIT;

    repeat
        Writeln ( Fajl  ,srch.name:12  srch.size:8,  bajt              );
        write ( Da li zelis kopiranje ovoga fajla ? [D/N] );
        GotoXY (1, WhereY);
        If UpCase(ReadKey)<> N  then
        begin
            GotoXY (10  WhereY-1); writeln (#25);
            Inc (total  srch.size div lenbuff + 1);
            If total>maxbuff
            then begin
                     Dec (total, srch.size div lenbuff + 1);
                     Writeln ( Nema biti slobodne memorije za taj fajl        )
                 end
            else begin
                     Inc (numfil);
                     F[numfil] nam := srch name
                 end
        end;
        FindNext (srch)
    until (numfil=maxfiles) or (DosError<>0);

    if numfil=maxfiles
    then writeln ( Ovo je maksimalan broj fajlova.          )
    else if numfil=0 then EXIT;
    ReadFiles;
    GotoXY (1  WhereY);
    writeln ( Stavi disketu NA koju se kopira i pritisni <ENTER>  );
    repeat until ReadKey=#13;
    WriteFiles
end;

begin
    i:=1;
    eraflag   := paramstr(1)= /ERASE ;
    if eraflag then i:=2;
    sourcedir := paramstr(i);
    mask      := paramstr(i+1);
    destindir := paramstr(i+2);
    if sourcedir=
    then begin
             writeln (#10,'Kopiranje vise fajlova jednim drajvom  v1 2 );
             writeln ( Sintaksa komande  COPY1  je : );
             HighVideo;
             write ( COPY1 [/ERASE] <izvorni_dir> [<maska> [<ciljni_dir>] | );
             LowVideo; writeln;
         end
    else begin
             if mask=   then mask:='*.*';
             if destindir=  then destindir:= \ ;
             PickAndCopy
         end
end
```

bor fajlova za kopiranje a <dir2> je ime nekog postojećeg direktorijuma u koji će biti prepisana datoteka. Podrazumevajuće vrednost parametra <maska> (u slučaju da se ne navede ništa) je * * a parametra <dir2> je \

Program po startovanju zahteva ubacivanje diskete sa koje se kopiraju fajlovi (što znači da sam program **COPY1** ne mora biti na disketi sa koje se vrši kopiranje) a zatim se za svaki fajl koji je u skladu sa zadatom maskom zahteva potvrda da se želi njegovo kopiranje. Posle izbora se izabrani fajlovi učitaju u memoriju, pa program zahteva promenu diskete i onda ih kopira na ciljnu disketu

...I NAČINI ZADAVANJA

Evo i nekoliko primera mogućih načina zadavanja komande

COPY1 \

Kopiranje fajlova iz osnovnog direktorijuma.

COPY1 TP * PAS

Kopiranje fajlova sa ekstenzijom **PAS** iz direktorijuma **TP** u osnovni direktorijum. Ciljni direktorijum (ako se zada) se mora nalaziti na disketi na koju se kopira – inače će biti prijavljena I/O greška (bez štetnih posledica po datoteke)

COPY1 /ERASE PRIMERI * * \PROG

Kopiranje datoteka iz direktorijuma **PRIMERI** u direktorijum **\PROG**. Posle učitavanja neke datoteke u memoriju ona će biti **obrisana** sa diska. Ova mogućnost je dodata da bi bilo moguće prebacivati pojedine datoteke iz direktorijuma u direktorijum unutar jedne diskete jer u slučajevima kada na disketi ostane malo slobodnog prostora ovakve manipulacije sa datotekama se vrlo teško izvode. Ipak pri korišćenju opcije **/ERASE** treba obratiti pažnju na moguće komplikacije poput sledeće: u slučaju kada ciljni direktorijum ne postoji sve datoteke upisane u memoriju biće obrisane sa diska a zatim će program prijaviti I/O grešku i završiti sa radom – pri tom će datoteka u memoriji biti bespovratno izgubljene a neće ih više biti ni na disku. U toj situaciji treba upotrebiti neki **UNERASE** program kao što je **QU** iz paketa Norton Utilities, i njime vratiti obrisane datoteka na disku. A kako uopšte upotrebiti **QU** kada je on na drugoj disketi i na nam mnogo za našu jednu disk jedinicu? Ako smo prethodno definisali logičku disk jedinicu C na opisani način dovoljno je zadati **QU C** i posle ovakvog startovanja programa biće pružena prilika za zamenu disketa

Za dobijanje same komadne **COPY1** treba otkucati u editoru Turbo paskala priloženi listing (datoteka treba da se zove**COPY1**) i zatim izvršiti kompajliranje na disk zadavanjem komandi <Alt>C D C. Tada će program biti preveden i na disku formirana datoteka **COPY1 EXE** a time i nova komanda

PREVRTLJIVI BROJEVI

Pitalica broj 53 je očito spadala u jednostavnija – do rešenja se dolazilo uz malo matematike, ali je u nedostatku nje mogla da posluži i „gruba sila". Bilo kako bilo, tokom aprila smo primili 207 rešenja, od čega čak 12 posredstvom „Sezama".

Podsetimo se, pre svega zadatka – na slici 1 je prikazana tablica brojeva aranžirana tako da se sabiranjem trocifrenih brojeva iz prvog i drugog reda dobije broj u trećem. Osim toga prevrtanjem (rotiranjem) tablice za 90 stepeni u pravcu kretanja kazaljke na časovniku ove se osobine očuvaju. Trebalo je pronaći još jedan (pokazaće se jedinstven) aranžman brojeva 1-9 koji zadovoljava iste uslove.

Kao i mnogi drugi zadaci ovoga tipa, problem „prevrtljivih brojeva" može da se reši grubom silom – permutacija ima 9!=362 880 što je možda previše za „spectrum" ili „komodor 64" ali će malo bolje PC mašine (o VAX-ovima, RISC radnim stanicama i drugoj „teškoj artiljeriji" da i ne govorimo) do odgovora doći za desetak minuta. Obično se međutim trudimo da prezentiramo rešenja koja se zasnivaju i na razmišljenju odnosno logici pa ćemo tako i ovoga puta pokušati da uštedimo računaru malo posla. Pažljivijom analizom zadatka se, naime, pokazuje da se od četiri pravilno postavljena broja može sastaviti cela tablica

```
a[1] a[2] a[3]
a[4] a[5] a[6]
a[7] a[8] a[9]
```

Te četiri broja su a[1], a[2], a[4] i a[5]. „Horizontalnim sabiranjem" od njih dobijamo a[3] i a[6] a onda „vertikalnim sabiranjem" još a[7], a[8] i a[9].

Na tom principu se zasniva i program sa listinga 2. Najpre se generišu sve moguće kombinacije promenljivih a[1], a[2], a[4] i a[5] **osim** onih za koje je a[1]+a[4] > 9 (tada bi zbir prvog i drugog reda bio četvorocifren). Zatim se određuju svi ostali brojevi i proverava da li je a[7]+a[8] < 9 odnosno da li se suma brojeva a[7] i a[8] slaže sa sumom a[3]+a[6]. Ako su oba uslova zadovoljena, treba proveriti i da li se u rešenju javljaju sve cifre 1-9 i, ako je sve u redu, ispisati tablicu sa slike 3 – pokazuje se da osim rešenja navedenog u „Računarima 60" (slika 1) postoji samo još jedan raspored (slika 3) koji zadovoljava uslove!

5	8	3
1	4	6
7	2	9

7	1	5
2	4	8
9	6	3

Slika 1 ***Miroslav Zinajić*** **iz Borova je zadatak rešio ne samo bez kompjutera nego i bez matematike: jednostavno je strelicama povezao brojeve koji čine rešenje sa slike 1 objavljeno u „Računarima"**

4	8	2
1	5	7
6	3	9

6	1	4
3	5	8
9	7	2

Slika 3 Osim rešenja navedenog u „Računarima 60" (slika 1), postoji samo još jedan raspored koji zadovoljava zadate uslove!

55: Verovatnoća dobijanja fula je (______

Ime i prezime ______

Adresa ______

Mesto ______

Kompjuter ______ Vreme ______

Identifikacioni broj: |_| |_| |_| |_| |_| |_| |_|

iz broja tel. god. rođ. po izboru

Program sa slike 2 (izvršava se gotovo trenutno) doneo je nagradu za najbolje rešenje dostavljeno modemom (300 dinara) *Slavku Kukriki* iz Ljubljane (skukrika na „Sezamu"). Nagradu za najbolje rešenje dostavljeno „klasičnim metodama" (400 dinara) zaslužio je *Srđan Kusovac* iz Beograda za detaljno objašnjenje i jednako detaljan i brz program. Preostale dve nagrade smo izvukli – najviše sreće su imali *Goran Peroš* iz Zadra i *Marko Kejžar* iz Škofje Loke. Zapažena rešenja su dostavili *dr Milan Božić* (milan na „Sezamu"), *Vladimir Breus*, *Goran Kukurin*, *Đorđe Ljubičić*, *Miloran Mijatović*, *Nedeljko Ostojić* (neograda

Slika 2

```
program tablica;
{

     REŠENJE 53 PITALICE

prema programu Slavka Kukrike

        "Računari 62"

}

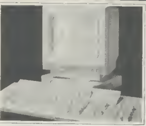
label 11;

var k1, k2: integer;
    a:array [1..10] of integer;

procedure provera;
var f,suma: integer;
    b: array [0..9] of integer;
begin
   for f:=1 to 9 do b[f]:=0;
   for f:=1 to 9 do b[a[f]]:=1;
   suma:=0;
   for f:=1 to 9 do suma:=suma+b[f];
   if suma=9 then
   begin
       writeln(a[1],'   ',a[2],'   ',a[3]);
       writeln(a[4],'   ',a[5],'   ',a[6]);
       writeln(a[7],'   ',a[8],'   ',a[9]);
       writeln;
   end;
end;

begin
   for a[1]:=1 to 9 do
   begin
      for a[2]:=1 to 9 do
      begin
         for a[4]:=1 to (9-a[1]) do
         begin
            for a[5]:=1 to 9 do
            begin
               a[3]:=(a[1]+a[2]) mod 10;
               k1:=(a[4]+a[5]) + (a[1]+a[2]) div 10;
               a[6]:=k1 mod 10;
               a[9]:=(a[3]+a[6]) mod 10;
               k2:=(a[3]+a[6]) div 10 + a[2] + a[5];
               a[8]:=k2 mod 10;
               a[7]:=(k2 div 10) + a[1] + a[4];
               if a[7] > 9 then goto 11;
               a[10]:=k1 div 10 + a[7] + a[8];
               if a[10]=a[9] then provera;
11:         end;
         end;
      end;
   end;
end.
```

Ovaj program (izvršava se gotovo trenutno) doneo je nagradu za najbolje rešenje dostavljeno modemom (300 dinara) *Slavku Kukriki* iz Ljubljane (skukrika na „Sezamu")



FUL

Iz standardnog špila od 52 karte nasumice se izvuče 5. Kolika je verovatnoća da izvučene karte predstavljaju ful?

Nekoliko reči objašnjenja: „ful" predstavlja 3+2 iste karte, na primer 10 pik, 10 herc, 10 karo, 8 tref i 8 herc. Sasvim je, naravno, nevažno kojim su redosledom ove karte izvučene – bitna je kombinacija koja je dobijena. Do tražene verovatnoće ćete najlakše doći ako izračunate koliko različitih „fulova" (ponavljamo: redosled kojim su izvučene karte nije bitan ali su zato boje na kartama bitne: prethodni ful nije isto što i, na primer, 10 pik, 10 herc, 10 karo, 8 karo i 8 herc) pa onda taj broj podelite sa brojem kombinacija pete klase od 52 karte (52 nad 5 bi bilo 2 598 960). Snalažljiviji će se naravno dosetiti i raznih „prečica" a uvek se može pokušati i sa simulacijom, premda će dobijanje iole tačnog rezultata zahtevati da se računar usija.

Rešenja pitalice, zajedno sa programima koje ste napisali, pošaljite na uobičajenu adresu „Računari" (za Dejanove pitalice), Bulevar vojvode Mišića 17, Beograd, tako da pristignu **pre** 25. juna 1990. Sva pisma sa korektnim rešenjima konkuršu za novčane nagrade od 400, 300 i 200 dinara dok će kuponi (ili njihove fotokopije) na koje je upisan identifikacioni broj učestvovati u godišnjem takmičenju rešavače pitalica. Identifikacioni broj dobijate tako što u prve tri kućice upišete **poslednje** tri cifre nečijeg broja telefona, u sledeće dve godinu vašeg rođenja i na kraj dodate dve cifre po izboru. Obratite pažnju da sva rešenja koja šaljete u toku godine nose isti identifikacioni broj. Osim običnom, rešenja ove pitalice možete da pošaljete i elektronskom poštom posredstvom „Sezama" – koristite menije REDAKCIJA, PITALICE, REŠENJE ili iz komandnog moda, pošaljite ličnu poruku konsniku PITALICE (MAIL WRITE „PITALICE"). Sva rešenja pristigla elektronskom poštom ravnopravno sudeluju u izvlačenju nagrada i konkuršu za **specijalnu nagradu** od 300 dinara koja će biti dodeljena najboljem rešenju koje je dostavljeno modemom.

stojić na „Sezamu"), *Miloš Prvulović*, *Dragan Radović*, *Jan Slivka* i *Nenad Škrijelj*. Posebno ćemo pomenuti prilog *Miroslava Zinajića* iz Borova koji je zadatak rešio ne samo bez kompjutera nego i bez matematike: jednostavno je strelicama povezao brojeve koji čine rešenja sa slike 1 objavljeno u „Računarima" (kada se „izađe" iz kvadrata, vraća se u njega na suprotnoj strani), iscrtao tu putanju, njenu ogledalsku sliku i tako odmah dobio rešenje sa slike 3! Čarolija! Da je objašnjenje ovog rešenja bilo malo detaljnije, našli bismo se u **velikom** iskušenju da u gornjih kompjuterskih prvu nagradu dodelimo jednom neračunarskom odgovoru.

Q ZADATAK

RQ29. Automobil je ušao u oštru krivinu. Pitali smo koji od točkova trpi najveće opterećenje i, pošto je ovo Q pitalica a ne zadatak iz mehanike, očekivali odgovor „rezervni".

Q30. Koji je sledeći broj u sanji 18, 46, 94, 63, 52

U sledećem broju „Računara"
na punih deset strana
očekuje vas neverovatna, fascinantna,
zbunjujuća i nadasve zanimljiva priča

Velika urota na BBS-u

TAJANSTVENA LICA NA „SEZAMU"

Od samog početka postojanja „Sezama",
u njegovu delikatnu mrežu uplele su se niti
koje se svima izgledale sasvim „normalne",
ali čija prava priroda će se pokazati
tek kada za to dođe vreme.

KO JE „VELIKI ANIMATOR" ILIJA MATIĆ –
TAJANSTVENA OSOBA KOJA JE
NAPRAVILA VELIKU UZBUNU NA „SEZAMU"?

VIRUS ILI ŽIV ČOVEK:
DA LI JE ILIJA MATIĆ
PRVI ŽIVI KOMPJUTERSKI VIRUS?

KO SU ZINA, PAJA I OSTALA RAJA?

KO SU VIDMAR
I SLOVENAČKI „PRAVOZASTUPNICI"?

DA LI SU I U KAKVOJ MEĐUSOBNOJ VEZI
BILI SVI ONI, ŠTA SU SVE RADILI,
KAKVE SU IM BILE STVARNE NAMERE?

KO JE „SEZAMU" POSTAVIO ULTIMATUM:
ILI ANARHIJA ILI PEČAT NA BRAVU?

U NAŠOJ ZAPANJUJUĆOJ PRIČI
OČEKUJU VAS:
BEZBROJ PIKANTNIH EPIZODA,
OBILJE LIČNIH I POLITIČKIH TRAČEVA,
RATNE IGRE „ST-OVACA" I „PC-JEVACA",
TEŠKE BORBE ZA ANARHIJU/DEMOKRATIJU,
UVREDE I POHVALE, MRŽNJA I LJUBAV...

„Sezam" je sve to preživeo
i sačuvao svoje osnovno geslo:
KO ZOVE OTVORIĆE MU SE

Ne zaboravite!
NEVIĐENA ZABAVA
NA DESET STRANA „RAČUNARA":
SABRANE PORUKE ILIJE MATIĆA

UNARNE I DRUGE OPERACIJE

Dodavanje novih operacija postojećem kalkulatoru predstavlja veoma jednostavan posao. Bez pretanzija da popunimo čitavu tabelu, uvešćamo, radi ilustracija, samo nekoliko korisnih naredbi. Ostatak prepuštamo mašti i potrebama naših čitalaca.

Jovan Skuljan

Tabela ADDRTAB, koju smo formirali u okviru kalkulatora zamišljena je tako da se jednostavno može dopunjavati novim operacijama. Kodovi 09-3F slobodni su za unarne, 47-77 za binarne, a 7D-7F za višenamenske operacije, kao što smo to već i objasnili. U trenutnoj verziji tabele, na mestu nepopunjenih naredbi nalazi se RELAX, tek da bajtovi ne zvrje prazni.

Opšte pravilo za modifikaciju tabele ADDRTAB moglo bi se dati u par reči. Na primer ako imamo neku novu unarnu operaciju pod nazivom EXAMPLE i napisali smo odgovarajući program, ubacićemo odmah ispred DW 55 DUP(EMPTY) naredbu DW OFFSET EXAMPLE a ostaviti DW 54 DUP(EMPTY). Tako smo dobili operaciju sa kodom 09, dok su preostali slobodni kodovi 0A-3F. Na potpuno isti način bismo pridodali binarnu ili višenamensku operaciju, svaku u svom delu tabele.

Konkretan primer nove operacije mogao bi da bude program TWICE koji prosto udvostručuje (množi sa dva) poslednji broj na aritmetičkom steku. Nije bog zna kako korisna stvar, ali će nam ilustrovati nešto što je izuzetno važno za svaki dalji rad sa kalkulatorom.

OPREZ NA IZLAZU

Množenje sa dva možemo obaviti pozivom programa MULTIPLY ili sabiranjem sa samim sobom pomoću programa ADDITION. Pitanje glasi: da li program TWICE, koji je i sam operacija kalkulatora, može za svoje potrebe takođe da pozove kalkulator? Odgovor je: može. Kalkulator je napisan tako da dozvoljava rekurzije. Prema tome, program TWICE bi mogao da ima oblik

```
CALL    CALC
DB      08 copy
DB      45 addition
DB      01 exitcalc
```

Jedini problem je naredba EXITCALC, koja označava kraj računanja u okviru TWICE programa ali, nažalost, i kraj *svih drugih računanja*. Nezgoda je u tome što EXITCALC da bi signalizirao izlazak postavlja vrednost sistemske promenljive CALCFLAG na nulu. Gledano spolja, to izgleda kao da operacija TWICE postavlja CALCFLAG na nulu, odnosno da TWICE predstavlja izlazak iz kalkulatora kao i EXITCALC. Da se to ne bi dogodilo, jednostavno treba dopisati jedno MOV CALCFLAG 01H na kraju programa TWICE, kao i na kraju *bilo kog drugog programa* koji pretenduje da bude operacija kalkulatora.

Mi ćemo, kao primer, dati nekoliko novih operacija sa kojima se programer često sreće.

CELOBROJNI DEO

Izdvajanje celobrojnog i decimalnog dela nekog broja predstavljaju osnovne operacije, koje se vrše neposredno nad samim zapisom broja u memoriji. U stvari, ako imamo program za izdvajanje *celobrojnog* dela, onda se izdvajanje decimala svodi još na samo jedno oduzimanje

decimalni deo = zadati broj – celobrojni deo

Pod celobrojnim delom ćemo podrazumevati prosto ceo *broj ispred decimalne tačke*. Recimo, celobrojni deo od 3 19 jeste 3, a od 2 45 je -2, itd. Operacija je, očigledno, unarna jer deluje na jedan argument (zadati broj) i kao rezultat vraća novu vrednost (celobrojni deo).

Na koji način se programskim putem može izdvojiti celobrojni deo nekog broja zapisanog u obliku pokretnog zareza? Da bismo na to pitanje odgovorili, uzećemo neki jednostavan primer. Broj 13 375 u binarnom obliku bi bio 1101 1010 (nepokretan zarez) ili 0 11010110e4 (pokretan zarez). Oznaka e4 stoji umesto „dva na četvrti", da bismo pojednostavili pisanje.

Celobrojni deo od 13 375 je 13, odnosno 1101 binarno. Zapisano u obliku pokretnog zareza to bi bilo 0 11010000e4, gde smo namerno mantisi dopisali četiri nule da bi ukupan broj cifara bio osam, kao i gore. Sve što sada treba primetiti jeste to da broj 13 dobijamo ako zadržimo samo *prve četiri cifre* mantise broja 13 375 ili, da to malo uopštimo, celobrojni deo bilo kog broja dobićemo ako od mantise zadržimo samo *onoliko cifara koliko iznosi eksponent* dok ostale cifre treba svesti na nulu.

LUDA TEOREMA

Razume se, ovakvom operacijom mi nismo dobili „pravi" ceo broj, u smislu da je zapisan u nekom od formata za cele brojeve. Sve ostaje na nivou zapisa realnih brojeva. Međutim, to nema nikakvog suštinskog značaja ukoliko nas interesuju samo principi rada sa brojevima. Zapisivanje celih brojeva u celobrojnom formatu ima smisla jedino ako silno želimo da štedimo memoriju i vreme (celobrojni zapis je kraći i sa njim se brže operiše). U „normalnim" okolnostima ipak je podesnije koristiti samo realan zapis.

Ako malo pažljivije pogledamo pravilo za dobijanje celobrojnog dela, koje smo malopre dali, videćemo da stvar „funkcioniše" i u suprotnom smeru. Naime, veoma lako možemo iz zapisa broja pročitati da li je on ceo ili nije. Recimo, broj 0 11010000e4 jeste ceo (trinaest) jer mu je eksponent četiri a samo prve četiri cifre mantise su različite od nule. Važno je, dakle, da među ciframa posle četvrte nema ni jedne jedinice. Prema tome, ako je eksponent broja *n*, a u mantisi posle n-te *cifre* stoje samo nule, broj je ceo.

Stvar jedino nije jasna ukoliko je eksponent veći od ukupnog broja cifara mantise. Ograničićemo se za trenutak na četvorocifrene mantise i zapisati broj 26 75 (to je tačno duplo više od 13 375 pa su mantise jednake). Imamo, dakle, zapis 0 11010110e5 (osmocifreni), odnosno 0 1101e5 (četvorocifreni). Međutim, dok prvi oblik daje punu informaciju o polaznom broju, drugi nas vara (0 1101e5 = 11010 = 26). Radi se jasno o neumitnoj grešci odsecanja i zaokruživanja. Ako radimo sa četvorobitnim mantisama, brojevi 26 75 i 26 su naprosto jednaki i tu spasa nema. A to što važi za četvorobitne, važiće i za tridesetdvobitne (i bilo koje druge) mantise. Ako je eksponent veći od dužine mantise, celobrojni deo je jednak samom broju u postojećoj tačnosti. Drugim rečima, *svi veliki brojevi su celi*. Zvuči kao neka luda teorema, ali u praksi je zaista tako.

Program TRUNCATE, koji objavljujemo u okviru priloženog listinga, formira celobrojni deo na način koji smo opisali. Kodirali smo ga sa 09 i priključili tabeli kalkulatora u delu rezervisanom za unarne operacije.

OPERACIJA INTEGER

U gotovo svim slučajevima kada nas interesuje celobrojni deo, treba nam zapravo broj *koji nije veći* od *zadatog*. Recimo, ako želimo da proizvoljan ugao *A* svedemo u opseg od 0 do 360, to ćemo postići sa A=A 360n, gde je *n* ceo broj koji pokazuje koliko se puta 360 sadrži u *A*. Očigledno, *n* možemo dobiti kao celobrojni deo količnika *A/360*. Na primer, za *A=828* količnik *A/360* je 2 3, pa je *n=2*, a redukovano *A* iznosi 828 720=108. Prema tome naša operacija TRUNCATE bi u ovom slučaju sasvim odgovarala.

Problemi nastaju sa negativnim brojevima. Svi dobro znamo da je ugao od 108 stepeni isto što i 108-360=-252 ili 108-720=-612. Recimo da nam je dat ugao *A=-612*. Primenićemo isti postupak kao malopre: količnik *A/360* je -1 7, celobrojni deo *n=-1*, a redukovana vrednost -612-360n=-612-(-360)= -252. Očigledno, bez uspeha. Trebalo je da bude n=-2 pa da dobijemo dobar rezultat.

Uvešćemo zato operaciju INT (što je engleska skraćenica za *integer*) koja će raditi kao i TRUNCATE, s tom razlikom što će negativnim rezultatima oduzimati jedinicu. Na taj način celobrojni deo nikada neće biti veći od polaznog broja, odnosno neće biti desno od njega na brojnoj osi.

Program koji obavlja INT prosto se svodi na TRUNCATE i jedno oduzimanje jedinice ako je potrebno. Naša verzija INT programa koristi kalkulator i završava se sa MOV CALCFLAG 01H iz razloga koji smo već objasnili. U tabeli operacija INT figuriše sa kodom 0A.

U situacijama kada treba izvršiti zaokruživanje zadatog broja na *najbližu* celobrojnu vrednost, problem se svodi na upotrebu operacije INT, ukoliko se prethodno broju doda jedna polovina. Nema potrebe da za to uvodimo novu operaciju kalkulatora.

KVADRATNI KOREN

Kao primer malo složenije unarne operacije, uzećemo izračunavanje kvadratnog korena iz datog broja. Nema potrebe da mnogo govorimo o samom algoritmu jer su „Računari" o tome detaljno pisali u seriji „To može i bolje". Prisetimo se samo da je osnova izračunavanja korena *Heronov obrazac* $y=(x/y+y)/2$. Ako imamo neku polaznu *približnu* vrednost korena, onda pomoću Heronovog obrasca računamo tačniju (i to znatno tačniju) vrednost. Par uzastopnih primena ove proste formule – i posao je gotov. Jedino moramo voditi računa o tome da koreni negativnih brojeva ne postoje kao i da je koren iz nule nula.

Listing 1

Tabela ADDRTAB sadrži adrese operacija kalkulatora.

```
ADDRTAB   DW   OFFSET RELAX       ;00
          DW   OFFSET EXITCALC    ;01
          DW   OFFSET JUMP        ;02
          DW   OFFSET SETCODE     ;03
          DW   OFFSET EXECUTE     ;04
          DW   OFFSET STKDATA     ;05
          DW   OFFSET COPY        ;06
          DW   OFFSET NEGATE      ;07
          DW   OFFSET ABSOLUTE    ;08
          DW   OFFSET TRUNCATE    ;09
          DW   OFFSET INT         ;0A
          DW   OFFSET SQRT        ;0B
          DW   52 DUP(EMPTY)      ;0C..3F
          DW   OFFSET DELETE      ;40
          DW   OFFSET JUMPTRUE    ;41
          DW   OFFSET EXCHANGE    ;42
          DW   OFFSET MULTIPLY    ;43
          DW   OFFSET DIVISION    ;44
          DW   OFFSET ADDITION    ;45
          DW   OFFSET SUBTRACT    ;46
          DW   49 DUP(EMPTY)      ;47..77
          DW   OFFSET STKCONST    ;78
          DW   OFFSET STOMEM      ;79
          DW   OFFSET GETMEM      ;7A
          DW   OFFSET SETCOUNT    ;7B
          DW   OFFSET CALCLOOP    ;7C
          DW   3 DUP(EMPTY)       ;7D..7F
```

Poruka o grešci.

```
ARGMSG    DB   'Bad argument!$'
```

Program TRUNCATE nalazi celobrojni deo (deo broja ispred decimalne tačke) na taj način što resetuje sve bitove mantise iza tačke. Preostali broj bitova odgovara eksponentu pokretnog broja. Ako je eksponent mali (80H i ispod toga) rezultat je nula. Ako je eksponent veliki (98H i preko toga) rezultat je jednak samom broju. Za eksponente između 81H i 97H pristupa se resetovanju suvišnih bitova (i bajtova).

```
TRUNCATE  PROC NEAR
          MOV  AL,[DI+3]          ;Prenesi u akumulator eksponent.
          CMP  AL,81H             ;Da li je eksponent manji od 81H?
          JAE  TESTOVER           ;Ako nije idi napred.
          CALL ZERO               ;broj je po modulu manji od jedinice.
          RET                     ;Povratak. Celobrojni deo je nula.
TESTOVER: SUB  AL,98H             ;Oduzimanje i poređenje sa 98H
          JC   INRANGE            ;Ako je broj unutar opsega, idi napred.
          RET                     ;Povratak. Celobrojni deo je sam broj
INRANGE:  NEG  AL                 ;Broj bitova koje treba dovesti na nulu
          MOV  BX,DI              ;Adresa broja na aritmetičkom steku
          MOV  CL,AL              ;Prenesi broj bitova u CL
          SHR  CL,1               ;U registru CL formiraj
          SHR  CL,1               ;broj celih bajtova koje
          SHR  CL,1               ;treba dovesti na nulu.
          JZ   ZEROBITS           ;Ako je broj bajtova nula, idi napred
          XOR  CH,CH              ;CX od biti brojač u ciklusu.
ZEROBYTE: MOV  [BX],CH            ;Upiši u bajt mantise nulu
          INC  BX                 ;Pomeri se na sledeći bajt.
          LOOP ZEROBYTE           ;Ponovi ciklus za svaki bajt.
          AND  AL,07H             ;Izdvoj preostali broj bitova.
          JNZ  ZEROBITS           ;Ako je broj bitova nula, idi napred
          RET                     ;Povratak.
ZEROBITS: MOV  CL,AL              ;Pripremi brojač bitova.
          MOV  AL,0FFH            ;Početna vrednost maske
          SHL  AL,CL              ;Formiraj masku za resetovanje bitova.
          AND  [BX],AL            ;Resetuj preostale bitove mantise
          RET                     ;Povratak.
TRUNCATE  ENDP
```

Program INT nalazi celobrojni deo koji nije veći od zadatog broja. U slučaju pozitivnih brojeva, problem se svodi na poziv programa TRUNCATE. U slučaju negativnih brojeva, koji nisu celi, posle TRUNCATE mora se oduzeti jedna jedinica. Operacija INT poziva kalkulator zbog čega mora pre izlaska da vrati CALCFLAG na vrednost 81H

```
INT       PROC NEAR
          MOV  AL,[DI+2]          ;Uzmi bajt sa predznakom broja.
          AND  AL,80H             ;Da li je broj negativan?
          JNZ  NEGINT             ;Ako jeste idi napred
          CALL TRUNCATE           ;Celobrojni deo pozitivnog broja
          RET                     ;Povratak.
NEGINT:   CALL CALC               ;Kalkulator. Stanje na steku: x.
          DB   006H ;copy         ; x, x
          DB   009H ;truncate     ; x, k
          DB   098H ;stomem0      ; x, k
          DB   046H ;subtract     ; x-k
          DB   0A0H ;getmem0      ; x-k, k
          DB   042H ;exchange     ; k, x-k
          DB   001H ;exitcalc     ; k, x-k
          MOV  AL,[DI+3]          ;Uzmi eksponent razlike (x-k)
          OR   AL,AL              ;Da li je x-k=0?
          JZ   CORRECT            ;Ako jeste, idi napred. Broj x je ceo.
          XOR  AX,AX              ;Pošto razlika (x-k) nije nula,
          MOV  [DI],AX            ;to znači da broj x nije ceo,
          MOV  AH,81H             ;i od (k) treba oduzeti jedinicu,
          MOV  [DI+2],AH          ;koja se dovodi na deo umesto (x-k)
CORRECT:  CALL CALC               ;Kalkulator. Stanje na steku: x, 0/1
          DB   046H ;subtract     ; k-0 ili k-1
          DB   001H ;exitcalc     ; int(x)
          MOV  CALCFLAG,81H       ;Signal: još nije kraj računanja.
          RET                     ;Povratak
INT       ENDP
```

Program SQRT računa kvadratni koren zadatog broja, koristeći algoritam sa Heronovim obrascem. Ako je broj negativan, prijavljuje se greška, a ako je broj nula, i rezultat je odmah nula. Rekurzivno se koristi kalkulator tako da pre izlaska mora da se setuje CALCFLAG.

```
SQRT      PROC NEAR
          MOV  AL,[DI+2]          ;Uzmi bajt sa predznakom broja.
          AND  AL,80H             ;Da li je broj negativan?
          JZ   TESTEXP            ;Ako nije, idi napred
          CALL BADARG             ;Prijavi grešku
          RET                     ;Povratak.
TESTEXP:  XOR  AL,AL              ;Pripremi nulu za test eksponenta.
          CMP  [DI+3],AL          ;Da li je eksponent nula?
          JNZ  GETSQRT            ;Ako nije idi napred
          RET                     ;Povratak. Koren iz nule je nula.
GETSQRT:  CALL CALC               ;Kalkulator. Stanje na steku: x.
          DB   006H ;copy         ; x, x
          DB   006H ;copy         ; x, x, x
          DB   006H ;copy         ; x, x, x, x
          DB   006H ;copy         ; x, x, x, x, x
          DB   001H ;exitcalc     ; x, x, x, x, x
          MOV  AL,[DI+3]          ;Uzmi eksponent broja (e)
          SHR  AL,1               ;Podeli eksponent sa dva, a zatim
          ADC  AL,40H             ;dodaj 40H sa prenosom. Na taj
          MOV  [DI+3],AL          ;dobija se približna vrednost korena.
          CALL CALC               ;Kalkulator. Stanje na steku: x,x,x,x,y.
          DB   0C0H ;setcount0    ; (x, x, x) x, y
          DB   004H ;count0: 4    ; (x, x, x) x, y
HERON:    DB   098H ;stomem0      ; (x, x, x) x, y
          DB   044H ;division     ; (x, x, x) x/y
          DB   0A0H ;getmem0      ; (x, x, x) x/y, y
          DB   045H ;addition     ; (x, x, x) x/y+y
          DB   082H ;stkconst     ; (x, x, x) x/y+y, 0.5
          DB   043H ;multiply     ; (x, x, x) y
          DB   0C8H ;calcloop     ; (x, x, x) y
          DB   OFFSET HERON-$-1   ; (x, x, x) y
          DB   001H ;exitcalc     ; y
          MOV  CALCFLAG,01H       ;Signal: još nije kraj računanja.
          RET                     ;Povratak.
SQRT      ENDP
```

Potprogram BADARG prijavljuje grešku "Bad argument" ukoliko funkcija nije definisana za datu vrednost argumenta. Način na koji se greška obrađuje zavisi od konkretne primene kalkulatora. U ovom primeru prosto se ispisuje poruka i obavlja povratak u DOS.

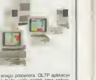
```
BADARG    PROC NEAR
          LEA  DX,ARGMSG          ;Adresa poruke.
          MOV  AH,09H             ;Funkcija DOS-a.
          INT  21H                ;Štampaj poruku
          MOV  AH,4CH             ;Funkcija za povratak
          INT  21H                ;Povratak u DOS
BADARG    ENDP
```

KOMPAS

digital

DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION
NAJAVIO NOVU GENERACIJU OPREME

OBRADA TRANSAKCIJA



U ponudu uključeni i tzv. „fault tolerant" sistemi

Većine opreme za automatsku obradu podataka (AOP) se danas koristi u svrhu obrade transakcija Sve takve primene imaju zajednički nazivnik, u informatičkom svijetu poznat kao „Transaction Processing" (TP). Moderni sistemi nude mogućnost vođenja svih ovih poslove „u živo", ili u „On-line" načinu rada Tako dolazimo do kategorije „On-line" Transaction Processing" (OLTP)

Uobičajene mjere moći računale (MIPS MFLOPS) su ovdje slabo primenjive jer se uglavnom odnose na snagu procesora OLTP aplikacije naprotiv stavljaju lakše zadatke pred sam procesor, no vrlo su zahtjevne po pitanju periferije odnosno traže veliki protok kroz sistem Objektivno mjerenje snage računala i njegove ukupne izbalansiranosti u takvom režimu rada (mnogo korisnika, mnogo I/0-a na diskovima, relativno jednostavni aplikativni algoritmi) je dosta dobro postignuto „Debit Credit" testom (DC test) opisanim u DATAMATIONU u broju od travnje 1985 Taj prilično kompletan test su prihvatili DIGITAL HP i neki drugi proizvođači opreme, osnovavši poseban konzorcij za razvoj i praćenje testiranje

MicroVAX i podrška

Ove godina 27 februara u Parizu je DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION (DEC) po veličini drugi svjetski proizvođač informatičke opreme glasno ponovio da najozbiljnije misli sudjelovati u najvecem i najbogatijem segmentu tržišta, u OLTP-u To je potkrepljeno dosadašnjim rezultatima i cijelom serijom poboljšanih i novih proizvoda Najave održane na tlu Evrope pokazuje da se centar interesa pomiče iz zasićene Amerike na još informatički gladni „stari kontinent"

Prvenstvena novost je na polju HW-a Pojavio se microVAX 3000ft sistem, koji je potpuno imun na ispad bilo koje komponente Svi dijelovi od sabirnice do napajanja imaju svoj par pa paralelni sistem automatski preuzima funkciju ako nastupi eventualni kvar Tako je postignuta potpuna sigurnost za aplikacije čiji bi ispad bio vrlo skup (upravljanja proizvodnjom bankarstvo) Već prije je slična sigurnost za diskove promovirana „volume shadowing", sistemom koji omogućuje da se iste operacije istovremeno izvode na dva diska i to zahvaljujuci inteligentnim sučeljima koji tima ne opterećuju procesor računala

Grupiranje korisnika

Uz novi sistem je najavljena i nova verzija popularnog DIGITAL-ovog operativnog sistema VMS V 5.4 Najveća novost je podrška za tzv „Two Phasec Commit" (2 PC) Uz DECdtm Distributed Transaction Manager sada je moguće raditi konzistentne transakcije na geografski dispenziranim bazama podetaka To znači da će transakcija Inicirane npr u Zagrebu dosljedno ažurirati potrebne podatke u Ljubljani, Beogradu i Sarajevu ili uopće neće biti izvedana

Ova mogućnost je podržana i u druga dva zanimljiva produkta Prvi je APPLICATION CONTROL AND MANAGMENT SYSTEM V3.2 skraćeno ACMS Ovaj proizvod spada u klasu tzv TP monitora koristeći prednosti grupiranja korisnika Naime u situacijame kada veći broj korisnika radi iste ili slične transakcije pokazuje se korisno grupirati ih i usmjeriti na jedan server Time je eliminireno njihovo međusobno natjecanje za sistemske resurse koje sada dijele, smanjen broj procesa na računalu i postignuta još jedna važna promjena takav server formira red pristupa periferiji smanjujući potrebu za zaključivanjem podetaka prilikom ažuriranja Činjenica je da kod velikog broja korisnika koji vrše transakcije nad istim podacima upravo zaključivanje podataka počinje značajno usporavati aplikaciju

Baza i servisi

Drugi vrijedan produkt koji je znatno unapređen je DIGITAL-ova relaciona baza podataka Rdb/VMS Već prije opskrbljena ANSI/ISO standardnim SQL jezikom i odličnim sistemom za upravljenje Rdb/VMS dobiva i novi mehanizam nazvan okidač (engl trigger) Ovaj mehanizam je u stanju da nastupom određenog uvjeta „okine" unaprijed definiranu proceduru unutar baze podataka To je izuzetno vrijedno za neknadno brisanje zavisnih zapisa matematičke operacije (npr „ako je ovo zadnji redak zbroji kolonu i upiše razultat u drugu labelu") i sl

U Rdb/VMS su sada inkorporirani i SQL servisi Znači da bilo koje računalo bez obzira na operativni sistem (UNIX strojevi, MC Intosh PC, IBM) moze izmenjivati podatke sa Rdb/VMS na VAX računalu na nivou SQL-a

Osluškivanje tržišta

Napomenimo već od prije postojeće značajne mogućnosti Rdb/VMS velike mogućnosti ugađanja performansi (veličina stranice, precizno upravljanje spremišta podataka (faktorima punjenja spremišta, fizičkog smještaja podataka itd) postojanje binarnih i izravnih („hash") ključeva, mogucnosi zaključevanja podataka na nivou retka, preusmjeravanja korisnika koji samo čitaju podatke („read only") na „mrtve" kopije baze i sl

Sve navedeno navodi na zaključak da DIGITAL-ovi dizajneri programskih alata vrlo pažljivo osluškuju bilo tržišta jer su uspjeli stvoriti vrlo sofisticiranu i moćnu okolinu za OLTP Zanimljivo je da su se pri tome uspeli rukovoditi jednom od najstarijih odrednica DEC-a a to je da alati koje će tržište prihvatiti moraju biti jednostavni za upotrebu

Za dalje informacije molimo, obratite se zastupniku DIGITAL EQUIPMENT CORPORATION za Jugoslaviju

	Poslovnice				
KOMPAS DIGITAL	Zagreb	Beograd	Sarajevo	Split.	Skopje
LJUBLJANA Vojkova 50	Maksimirska 120	Obilićev Venac 26	Vojvode Putnika 6a	Marasovićeva 67	Gradski trgovski centar bb
tel 061/374-462	41000 Zagreb	11000 Beograd	71001 Sarajevo	58000 Split	91000 Skopje
ili na poslovnice	Tel 041/223-344	Tel. 011/638-341, 639-097	Tel 071/652-783	Tel 058/41-782	Tel 091/233-810 233-016
u Beogradu Zagrebu, Sarajevu,	Fax. 041/223-372	Tlx. 72 740	Fax. 071/652-782	Tlx. 26-129	Tlx. 51-186
Splitu ili Skopju		Fax. 011/185-286		Fax. 058/41-782	Fax. 091/225-542

GAMA Electronics sa o.o. Beograd
Mišarska 11
Tel 011/332-275 Fax 011/335-902
Radno vreme pon.-petak 8-14 17-19
GAMA Electronics Servis Beograd
GAMA Electronics Zagreb
GAMA Electronics Trade Handels GmbH
Tel 99/49/89/577-209
Fax 99/49/89/570-4379

GAMA

ZNACI POUZDANOSTI:

MCDONNELL DOUGLAS

GIRARD PERREGAUX

ROLLS ROYCE

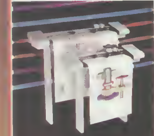
SONY

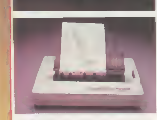
TIME

Na jugoslovenskom tržištu kompjutera znak pouzdanosti izgleda ovako:

GAMA

GAMA MARKET; Izrada: LASERIX







BIROPRO
trgovina računalske opreme
Mivke 27, 61000 Ljubljana
telefon i telefax 061/219-321

386 PO CENI KAO 286



LapPro 386SX

Keraktenstike

- IBM PC/AT kompatibilen
- 80386SX 32-bit CPU
- Višekonsnički i višeprogramski
- 2MB dinamički RAM, proš do 4NB
- FD 1 44 MB, 3 5"
- 40 MB, 28 milisekundi tvrdl disk
- Paralelni port
- Dve RS-232 senjska porta (port COM1•25 DP, port COM 2• 9 DP)
- Visoka rezolucija (640 • 400) VGA/EGA/CGA LCD
- Port za vanjski monitor CGA/EGA/VGA/Hercules
- 75 tastera plus 12 funkcijskih tastera
- DRDOS operativni sistem V4 01
- LAP-LINK softver i hardver V3 0
- Dimenzije 15,94"(D) × 12 6"(W) × 3"(H)
- Težina 5,9 kg bez baterija
  7 5 kg sa baterijama
- Jedna godina garancije
- Modem opcije

ZADIVLJUJUĆA BRZINA = NAJSTROŽI KVALITET



Fujitsu štampači:

DX 2200 A4 324CPS 9 PIN	12 342,00
DX 2300 A3 324CPS 9 PIN	14 786,00
DL 3300 A4 288CPS LQ 24 PIN	16.262 00
DL 3400 A3 288CPS LQ 24 PIN	18 730.00
DL 5600 A3 486CPS LQ 24 PIN	40 825,00

BIROPRO
trgovina računalske opreme
Mivka 27, 61000 Ljubljana
telefon i telefax 061/219-321

AMI

386 25 MHz 31 416,00
64 Kb Cache, 387/WEITEK

386 33 MHz 49 742,00
64 KB Cache, 387/WEITEK

486 25 MHz 86 132,00
VOYAGER AT, 128 Kb Cache

WESTERN DIGITAL KONTROLERI

1006 MM-2 2 356,00
1006 VSR-2 2 879,00
1007ESDI 4 855,00
1007VESDI 5 378,00

DTC KONTROLERI

728RLL 2 665,00
6250ESDI 3 998,00
6280ESDI 4 783,00

INTEL KOPROCESOR

287-10 5 236,00
287-SX 7 592,00
387-16 8 068,00
387-20 8 425,00
387-25 10 733,00
387-33 14 014,00

CONNER KIT
(16BIT KONTROLER, IDE ADAPTER)

41 Mb 25 MS IDE 10 955,00
100Mb 25MS IDE 19 653,00
200Mb 16MS IDE 33,404,00



PONUDA MESECA
WESTERN DIGITAL
TVRDI DISK + ADAPTER
WD D95044 • 40 MB • 28 mS
7 299,00 DIN

ARTEK MCS

286 12MHz 7 092,00
ALL IN ONE

386 SX 9 424,00
386 20MHz 14 922,00

386 25MHz 27 489,00
32Kb Cache 387/WEITEK

386 33MHz 44 244,00
Cache, 387/WEITEK

MIKROPOLIS

1355 140Mb 27MS 26 441,00
1654 160Mb 16MS 29 059,00
1558 330Mb 16MS 42 292,00
1568 660Mb 16MS 65 450,00

MEMORIJA

1 MB 100ns 2 356,00
1 MB SIMM–S 2 618,00
100ns

MADE IN U.S.A.

286 12MHz VLSI 6 144,00
386 16SX ALL 12 138,00
386 20 MHz 14 042,00

KALOK KIT

20 Mb 38MS 7 116,00
30 Mb 38MS 7 735,00
40 Mb 28MS 10 091,00
(DISK, KONTROLER KABLOVI)



U našem programu imamo grafičke adaptere, miš, štampače FUJITSU i EPSON i još mnogo toga. POZOVITE ZA KOMPLETAN CJENIK

MLAKAR & CO

AUSTRIJA

NOVE SNIŽENE CENE!!!

redaje nud mr ga ju serivs u Jugoslaviji Za savete kod izbora pozovite nas na telefon 9943/4227 2333 Naša trgovina je v Austriji u Podgori (Unterbergen) kraj glavnog pute prema Celovcu 60 km od Ljubljane i 12 km od Ljubelja Trgovina je otvorena od 8 do 17 časova a u sobotu od 8 do 13 časova

FAKS 9943 4227 2091 TELEKS 422749 MLCO A



KUĆIŠTA SA UREDAJEM ZA NAPAJANJE	DEM
AT baby	180
mini tower	280
tower	370

OSNOVNE PLOČE	
XT 4 77 10 MHz	125
AT 286 12MHz	315
NEAT 286-16MHz	48[illegible]
386-SX 16	693
386 20MHz	1 550
386 25MHz	1 893
386-25MHz 32 K CACHE	2 27
386 25MHz 64 K CACHE	2 450
386 33 64 K CACHE 1 Mb RAM	6 2[illegible]
486-25 MHz	7 64[illegible]

DISPLAY KARTICE	
Printer/Hercules	5[illegible]
EGA 800×600	189
VGA 800×600	248
Super VGA 1024×768	420

KONTROLERI	
HDD XT MFM	100
HDD XT RLL	139
FDD/HDD AT MFM	140
FDD/HDD AT MFM 1 1 Longshine	160
DTC-7280 AT MFM 1 1	307
DTC 7287 AT RLL 1 1	369

DODATNE KARTICE	
MULTI I/O XT	72
I/O AT (SER PORT)	47
I/O AT (PAR/SER PORT)	66

TASTATURE	
102 tipke	81
102 tipke click chicony	130
101 tipke sa miškom chicony	186
101 tipka cherry	155

GIPKI DISKOVI	
5 25" 360 Kb	160
5 25" 1 2Mb	170
3 5" 720 Kb	189
3 5" 1 44Mb	190

TVRDI DISKOVI	
Seagate 20 Mb/65 ms	449
Seagate 30 Mb/65 ms	489
Seagate 40 Mb/28 ms	676
Seagate 60 Mb/28 ms	914
Seagate 80 Mb/28 ms	1 286
Seagate 120 Mb/28 ms	1 074
NEC 3142 3 5 40 Mb	790

IBM KOMPATIBILNI RAČUNARI

AT 286-12-41 22 534

AT 286 12 MHz 1 MB K RAM 40 Mb tvrdi disk monohr monitor 14

AT 286 NEAT-16-41 28 707

AT 286-16 MHz 1Mb RAM 40 Mb tvrdi disk monohr monitor 14

AT 386 SX-41 30 479

AT 386 SX 1 Mb RAM 40 Mb tvrdi disk monohr monitor 14

AT 386-25 41 49 890

AT 386-25 MHz 1Mb RAM 40 Mb tvrdi disk monohr monitor 14

AT 486-25-41 98 999

AT 486 25 MHz 1Mb RAM 40 Mb tvrdi disk monohr monitor 14

AT 286-LAPTOP 75 900

AT 286-20 MHz NEAT prenosni laptop chicony 1 Mb RAM 40 Mb tvrdi disk LCD VGA displey beterijsko napajenje

Garancija 24 meseca.

Mlacom

MLACOM doo
Celovska 185
61000 Ljubljana 1

Tel 061/556-484
Fax 061/558-485

MONITORI	DEM
14 monohromatski	224
Multisync 720×480	1 080
VGA 800×600	757
15" A4 full size VGA	1 599

ŠTAMPAČI	
Star LC 10	450
Star LC 15	986
Star LC 24 10	710
Laser HP JET II P	2 900

MODEMI	
2400 int	282
2400 ext	371

UPS	
UPS 300 VA	600
UPS 1000 VA	1 284

PORTABL RAČUNARI	
Laptop LCD NEAT 20 MHz chicony	8 571

KOMPLETNE KIT KONFIGURACIJE
– cene u DEM

AT 286-12-41 2 052

AT 286 12 MHz 640 K RAM
40 Mb tvrdi disk
monohr monitor 14"

AT 286-NEAT 16-41 2 454

NEAT 286 16 MHz 1Mb RAM
40 Mb tvrdi disk
monohr monitor 14"

AT 386 SX-41 2 666

AT 386 SX 1 Mb RAM
40 Mb tvrd disk
monohr monitor 14"

AT 386-25-41 3 950

AT 386 25 MHz 1 Mb RAM
40 Mb tvrdi disk
monohr monitor 14

AT 486-25-41 8 699

AT 486 25 MHz 1 Mb RAM
40 Mb tvrdi disk
monohr monitor 14

Na zelihi i ostala oprema.

NOVO!

VELEBIT
informatika

&

DAHMS
elektronik

Obavještavamo Vas da otvaramo veleprodaju, maloprodaju u našoj prodavaonici te prodaju putem kataloga (pouzećem), elektroničke opreme slijedećih svjetskih proizvođačkih kuća

International IOR Rectifier

ASSMANN
Bauelemente für die Elektronik

C&K
The Primary Source Worldwide.

UNITRODE

PANDUIT

VITROHM

Everett/Charles
CONTACT PRODUCTS GmbH

CRYDOM ELEKTRONISCHE KOMPONENTEN GmbH

Katalog šaljemo pouzećem, cijena 150 din + poštanski troškovi. Za sve informacije obratite se na

VELEBIT INFORMATIKA
41000 ZAGREB
TRG J F KENNEDYA 6A
SEKTOR 760 tel 041/217 469
041/217 782
fax 041/234 510
telex 21512 yu iml
Osobe za kontakt Zoran Kelečević, Jozef Weigand

G&G electronic

KNJIGOVODSTVENI PROGRAMI ZA PC RAČUNALA ZA KRAJNJE KORISNIKE I DISTRIBUTERE

- GLAVNA KNJIGA S KNJIGOVODSTVOM TROŠKOVA
- SALDA-KONTI KUPACA/DOBAVLJAČA S IZVODOM OTVORENIH STAVAKA
- FAKTURIRANJE
- ROBNO KNJIGOVODSTVO
- SKLADIŠTE MATERIJALA
- OSOBNI DOHOCI
- OBRAČUN KAMATA
- OSNOVNA SREDSTVA
- SITNI INVENTAR

— jedno i višekorisnička verzija
— PUNI SOURCE CODE
— neograničeno pravo na distribuciju exe verzija programa
— mogućnosti, a ne ograničenja
— moderan design
— jednostavna obuka i upotreba
— modularnost
— fleksibilnost
— svi izlistaji i na ekranu i na štampaču
— svi standardni štampači
+ mogućnost specijalnih štampača
— detaljna uputstva za upotrebu (na disketama i štampano)
— detaljna tehnička dokumentacija
— tehnička podrška

Detaljne informacije na tel 041/ 672-400
041/315-794
fax 041/333-510

OČEKUJEMO VAS NA SAJMU SOFTWARE-A U SPLITU U HALI A

NOVO!! NOVO!! NOVO!! NOVO!! NOVO!! NOVO!! NOVO!! NOVO!!

NUDIMO KOMPJUTERSKE DELOVE I PERIFERIJU
VRHUNSKOG KVALITETA, PO IZVANREDNIM CENAMA
— NAZOVITE NAS I UVERITE SE SAMI

AVTOTECHNA

Ges. m b H St. Veiterstr, 41 A — 9020 Austria Radno vreme od ponedeljka do petke 9—12 30 i 14 30—17 30 Tel 9943 463 50578 • Telefax 9943 463 50522 • Telex 422129 elequ

Informacije u Ljubljani, Titove 25c
Tel (061) 323-755 i (061) 329-067 radnim danom od 8h do 15h
Naši Inženjeri će Vam rado pružiti prave savete!

DEO CENIKA KOMPONENATA ZA AT-RAČUNARE

Kompletan AT-računar DEM 1 370,— neto
(Kućište CPU 12 MHz, 512kB RAM Hercules Controller 1 1, Floppy 1 2MB tastature click monitor)

Kućište	DEM neto
Baby, sa 200W ispravljačem	207 —
Mini-Tower sa 200W ispravljačem	300,—
Tower, sa 230W ispravljačem	400 —
CPU - ploče	
XT8088, 12MHz	125,—
80286, 12 MHz SUNTAC EMS	319,—
80286, 18 MHz, NEAT	485 —
80386SX 16 MHz	705 —
80386DX, 20 MHz	1 599,—
80386DX, 25 MHz, 64KB Cache	2 369,—
RAM ČIPOVI	
512 KB — 100 ns (18×41256)	99 —
512 KB — 80 ns (18×41256)	105 —
2 MB — 70 ns (18×511000)	423,—
Ethernet kartice	
16 — bit	390 —
8 — bit	320,—
Kontroleri	
Floppy/Hard disk kontroler MFM, Interleave 1 1	163,—
Grafičke kartice	
Hercules/printer	53,—
VGA KARTICA, 8—bitna / print	213 —
VGA KARTICA 16—bitne 1024x768	304,—
I/0 kartice	
2xRS232/Centronics 1xRS232 opcija	39,—
2xRS232, 1xRS232 opcija	35,—
1xRS232/Centronics/Game	45,—
Disketne jedinice	
1 2MB TEAC FD55GFR	169 —
1 44MB TEAC	190 —
Tvrdi diskovi	
Seagate 20MB 40ms	430 —
Seagate 40MB/28ms	640 —
NEC D3142, 42MB 25ms	698 —
Tastature	
102 click	93,—
Monitori	
14" amber	215,—
14" crno-beli	215,—
14" VGA, color, multisync	1 188,—



Uslovi kupovine u navedenim cenama nije uračunat austrijski porez na promet. Prilikom kupovina plaća se još 20% poreza, koji vraćamo na osnovu potvrđenog izvoza iz Austrije
Garancija TEAC 6 meseci, ostalo 12 meseci, servisi u svim većim gradovima Jugoslavije
Dinarska prodaja Pro Market, Ljubljana, tel (061) 311-011

DEO CENIKA ŠTAMPAČA EPSON

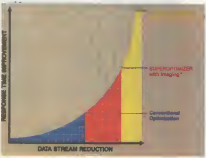
	DEM neto
EPSON LX-400, 9 igli A4	427 —
EPSON LX850, 9 igli A4	576 —
EPSON LQ-400 24 igli A4	720 —
EPSON LQ 850	1 375 —
EPSON LQ-1050, 24 igli, A3	1 590,—

Garancija 1 godinu, kod generalnog zastupnika za Jugoslaviju
Avtotehna Ljubljana, Celovška 175, tel (061) 552-341

BMC SOFTWARE vam predstavlja grupu sistemskih programskih proizvoda za područje komunikacija:

- 3270 SUPEROPTIMIZER™/CICS
- 3270 SUPEROPTIMIZER™/CICS za DOS/USE
- 3270 SUPEROPTIMIZER™/IMS
- 3270 SUPEROPTIMIZER™/TSO

3270 SUPEROPTIMIZER™ Improves End User Response Time



SUPEROPTIMIZER's Three Techniques for Data Stream Reduction

Conventional Optimization

Conventional Optimization is used by BMC's 3270 OPTIMIZER and SUPEROPTIMIZER to reduce outbound data streams. Conventional Optimization exploits standard features of 3270 hardware. For example, long strings of repeating characters are replaced with shorter 3270-control se- [illegible] reduces outbound data streams an average of 25% to 35%.

Imaging™

Imaging reduces outbound data streams. Only the data that differs with what is already on the user's screen will be transmitted to the 3270 terminal. With the data stream reduction offered by Imaging added to the reduction made possible by Conventional Optimization, outbound data [illegible] of 50% to 85%.

Input Suppression™

Input Suppression reduces inbound data streams. The data transmitted to the host is limited to only those fields in which the user makes changes, even if the application program specified premodified fields. (When making changes, the user's 3270 function keys for CLEAR and INPUT [illegible] SUPEROPTIMIZER.) With Input Suppression, inbound data streams are reduced an average of 40% to 90%.

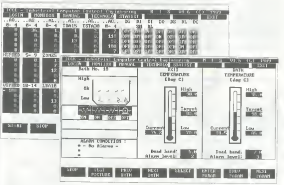
DISTRIBUTER ZA JUGOSLAVIJU **KOVINOTEHNA** CELJE

Mariborska 7
63000 Celje
tel. 063-21-832, 21-948
telefax 063-23-631

Liberté, Egalité, ICCÉ

Ukrotite Vaš proizvodni sistem

ICCE - MIS programski sistem za upravljanje i nadzor



ICCE - MIS je integrisani nadzorno upravljački sistem namenjen za monitorisanje, kontrolu i upravljanje industrijskih procesa i sistema.

ICCE - MIS je razvijen kao sistemska nadgradnja IBM PC industrijskih i personalnih računara

ICCE - MIS je modularno gradjen da bi zadovoljio potrebe različitih tehnoloških procesa i opreme.

ICCE - MIS je potpuno vodjen funkcionalnim menijima i za njegovo korišćenje nije potrebno poznavanje tehnike programiranja.

ICCE - MIS je moguće povezati sa velikim brojem programibilnih kontrolera prisutnih na domaćem tržištu

ICCE - MIS otvorena arhitektura i jednostavna primena čine primenljivim u svim granama industrije:

- *hemijska industrija*
- *prehrambena industrija*
- *energetika i rudarstvo*
- *metalurgija*
- *mašinogradnja*

Budite jednaki sa najboljima!

ICCE *Industrial Computer Control Engineering*

YUGOSLAVIA 11000 BEOGRAD Crnotravska 11e tel. (011) 66 31 88

IBIS SYS
ekonomski biro

GENERALNI ZASTUPNIK ZA SFRJ

MANNESMANN KIENZLE

MANNESMANN TALLY



MT660 PROFESIONALNI MATRIČNI — LINIJSKI ŠTAMPAČ

- brzina 600 linija u minuti / draft
- NLQ mod
- veliko pismo
- 1 original + 5 kopija
- opcija: set znakova OCR-A/B
  bar — kod
  4 KB ili 8 KB Buffer
- 96 znakova (8 nacionalnih setova)
- selftest, dijagnostika
- RS232/C ili Paralelni Centronics

Jedinstvena tehnologija HAMMER-BANK. MT660 — kompatibilni štampač, povezan na sve postojeće velike sisteme

MT 81



MT 131



MT 330/340



MT 905



IBIS SYS
SOFTWARE HARDWARE INŽENJERING

PROIZVODNJA SW I HW
ELEKTRONSKA OBRADA PODATAKA
BIROOPREMA I MALOPRODAJA
SERVIS
ZASTUPSTVO
KONSIGNACIJA

11071 Beograd
Pariske komune 22
Telefoni 609-650, 674-831
Prodajni salon 687-539
Telex 12364 IBIS YU
Žiro račun 60815-601-50017
Telefax 699 081

MALI OGLASI

Prodajem 1) procesor V20 2) IBM kompatibilni PC/XT 3) matičnu ploču NEAT 286/12.5 MHz + 18 MB RAM 4) Seagate HD/40 MB/20ms + kontroler Tel 024/44-050

Logic Analizer 50 MHz/24 kanala za PC XT/AT univerzalni programator elemenata (EPROM EEPROM PAL IC tester) AID DIA karte za PC Boban tel 011/680-834

DISKETE 3.5" nove „Escom" HD, prodajem povoljno (011)173-115

SHARP RAM kartica (32K) za PC-1500, PC-1500A cena 700 dinara. Dragan 018/39-843

Prodajem nov Commodore štampač MPS 1200 Upitati na telefon (021)716-120 poslepodne

---

ASOCIJACIJE - ASOCIJACIJE – Poznata igra iz TV kviza sada na Vašem PC kompjuteru Cena 185 dinara Stojiljković Nenad 21000 Novi Sad Put partizanskih baza 8 Tel. (021)397 743

DISKETE 3.5" nove „Escom" prodajem za 18 dinara Za veće količine popust Isporuka u roku od 1h Čorak Boško tel (011)158-753

IBM original Proprinter 2 devetopinski sa traktorom 220 CPS nov 750 DEM (011)431-645

DISKETE 3,5" Maxell za Amstrad CPC 6128 Cena samo 65 dinara Tel 021/323-974

Prodajem gotove kablove kablove i konektore za računara audio video Kožul, tel 056/231-478

Ako želite da upoznate PCAD 4.5 sa RIP-UP ruterom pozovite radnim danom 011/450-480 od 13 do 18 časova

---

COMPUTER SERVICE
VIII Vrbik 33a/6 41000 Zagreb
tel 041/539-277 719-892
od 10 do 12 i od 15 do 17 sati
Stranke primamo od 10 do 12 sati

- SPECTRUM COMMODORE ATARI AMSTRAD
- brzi i kvalitetni popravci
- memorijska proširenja
- prodaja kompjutera flopy drive, interface-a joystick-a
- kablovi za povezivanje sa printerom monitorom televizorom
- ZX centronic interface joystick interface
- C64 eprom modul centronic kabel
- rezervni dijelovi za kompjutere

Tražite besplatni katalog

DISKETE 5.15" DS/DD (8d) DS/HD (15d) 3.5" DS/DD (16d) DS/HD (30d) prodajem Tel (041)253-726

VIDEO III RF modulator I CENTRONICS 3-kanalni kontroler za ATARI ST prodajem (052)852 867

DISKETE 3.5" I 5.15" dvostrane nove prodajem Telefon 041/343-478

Monohromatski (zeleni) monitor prodajem Tel 055/63-091

Diskete nove dvostrane superkvalitetne (made in USA) prodajem Tel (055)63-091

ST FANZIN

časopis koji ste dugo čekali
32 strane o ATARIJU ST
recenzije najnovijeg softwera
(poklanjamo originalne pakete)
8 stranica igara
razgovori sa slavnim korisnicima ST a
prenosimo iz ST Art, ST User
ST World ATARI EXPLORER
ST Computer

pošaljite 20 din. u poštanskim markama do 20.8.1990 na adresu Zlatko Brandžija, Pap

---

PREDUZEĆE
HORS

VAM NE NUOI KONJE
ONO VAM NUOI SVJETSKU POSLOVNOST.
FAX TELEFON;AUT SEKRET-KOPIR
– SVE OVO U JEDNOM NAJSUPERIORNIJEM SVIJET UREĐAJU
TELEFAX MODEL
14—128



CIJENA SAMO 14 200 00
ISPORUKA 21 dan od upl
UPLATE NA ŽIRO RAČUN
10 180-601 17 681 SDK
tel/fax 071 622 980 480-832
71 210 Dobrinjska 16

FAKULTET ORGANIZACIJE I INFORMATIKE VARAŽDIN

Ponovno organizira seminar

PC – LAN

Stanje i trendovi računarskih mreža

Sadržaj seminara. *Osnovni pojmovi računarskih mreža, ISO-OSI Standardi, LAN arhitekture, Ethernet, Token ring ArcNet, mrežni operativni sistemi IBM NOVELL, 3COM, BANYAN, LANTASTIC TOPS i dr ključni standardi NetBIOS OS/2 LAN Manager, Novell Netware, LU 6.2 APPC, Sistemi povezivanja i kabliranje IBM Ethernet, Synoptics, PC LAN aplikacije upravljanje PC mrežama, projektiranje LAN-om, trendovi razvoja, očekivani standardi.*

Seminar je namijenjen projektantima i programerima, rukovodiocima i svima koje žele sistematski pregled ovog dinamičnog područja.

Termin održavanja. od 13 do 15 juna 1990 početak u 9 sati

Cijena 3 500 dinara, uključujući i seminarski materijal od oko 100 stranica.

Za dodatne informacije obratite se na telefon 042/51 199 (lokal 44).
Fakultet organizacije i informatike I L. Ribara 2 42000 Varaždin

---

Computer hit biblioteka Sarajevo

Clipper 87

Uputstvo za korišćenje

Detaljan opis instaliranja programa osnove CLIPPER jazika prikaz svih naredbi i funkcija CLIPPERa sa sintaksom, namjenom opisom argumenata i primjerima omogućiće i početnicima i naprednim korisnicima maksimalno korišćenje velikih mogućnosti CLIPPERa

Vjerujemo da će čitaocima ove knjige biti korisno detaljno objašnjenja postupka kompiliranja linkovanja i debagiranja, kao i upotreba i namjena pomoćnih programa CLIPPERa i opis proširenja sistema rutinama pisanim u C jaziku i asembleru

Sva u svemu programiranje u CLIPPERu predstavlja logičan nastavak rada započetog sa programom dBASE III plus Uvjerite se u to

600 strana **Cijena: 140 dinara**

Computer hit biblioteka
Gordan Čučic
poštanski fah 116
71210 Ilidža
Tel 071/621-025

ABACUS & ProSoft
ZAJEDNO U JUGOSLAVIJI
11000 Beograd, Filipa Filipovića 49
Telefon 011/458-148, Telex 72708

NAŠE CENE SU O.K.!

MI SMO MEĐU VODEĆIM ISPORUČIOCIMA PC RAČUNARA, OPREME I SOFTVERA U SRN

KOMPLETNE KONFIGURACIJE PC RAČUNARA
SVE JE TU - SPREMNO ZA RAD

Tehnički podaci	XT	286-AT	NEAT-AT	386SX-AT	386-AT
Mikroprocesor	8088	80286-12	80286-16	80386SX 16	80386-25
Radna frekvencija	4.77/10 MHz	8/12 MHz	16 MHz	16 /20MHz	20/25 MHz
Ugradjeni RAM	640 KB	1 MB	1 MB	2 MB	2 MB
Max. RAM	1 MB	4 MB	4 MB	2 MB	8 MB
Podnožje za koprocesor	da	da	da	da	da
Sat i kalendar	da	da	da	da	da
Interfejsi	ser + par	ser+par	ser+par	ser+par	ser + par
Floppy disk	360 KB	1,2 MB	1,2 MB	1,2 MB	1,2 MB
Kombikontroler		da	da	da	da
Grafika	Hercules kompatibilna karta 720x348 sa paralelnim izlazom za printer				
Monitor	14" Monohromatski monitor sa ravnim ekranom crno/beli ili amber				
Tastatura	Multifunkcionalna klik-tastatura sa 102 tastera ASCII German ili YU				
Stand. konfig.	1098 -	1598.-	1948.-	2248.-	3498.-
+ 20 MB HDD	1648.-	2078.-	2448.-	2748.-	3978.-
+ 40 MB HDD	1968.-	2348.-	2748.-	2998.-	4298.-

NUĐIMO VAM JOŠ MNOGO VIŠE PROIZVODA!
TRAŽITE NAŠE KATALOGE! PITAJTE NAS!

SERVIS BRZA ZAMENA DELOVA SA STOKA U BEOGRADU
GARANCIJA 12 MESECI - ISPORUKA ODMAH

Hiljade kupaca su zadovoljni našim računarima.
Sigurni smo da ćete i Vi biti zadovoljni.
U protivnom, vratićemo Vam novac u punom iznosu.

MCH RAČUNARI

OSNOVNE VARIJANTE

MCH 286—12

IBM PC-AT kompatibilni računar

- osnovna ploča 10/12 MHz O—WS
- 1MB memorije na osnovnoj ploči
- mogućnost proširenja do 4 MB na osnovnoj ploči
- 1,2 MB/5 25-inčna disk jedinica
- HD/FD interfejs (3 1)
- dva serijska interfejsa
- jedan paralelni interfejs
- tastatura velika CHERRY — jugoslovenska
- herkules grafička karta s YU znacima
- tvrdi disk SEAGATE ST 251—1, 40 MB/28 ms
- monitor 14" (monohromatski)
- MS-DOS (3.3 ili 4 01)+literatura

31 423,— DIN

MCH 386 SX—16

IBM PC-AT 386 kompatibilni računar

- 32-BIT CPU 80386 SX — 16 MHz
- 1MB memorije na osnovnoj ploči
- mogućnost proširanja do 4 MB na osnovnoj ploči
- 1,2 MB/5 25-inčna disk jedinica
- HD/FD interfejs RLL (1 1)
- dva serijska interfejsa
- jedan paralelni interfejs
- napajanje 200 W
- tastatura velika CHERRY — jugoslovenska
- herkules graf. karta s YU znacima
- monitor 14" (monohromatski)
- tvrdi disk MITSUBISHI 60 MB/28 ms
- MS-DOS (3 3 ili 4 01)+literatura

38.673,— DIN

MCH 386 20

IBM PC-AT 386 kompatibilni računar

- osnovna ploča INTEL 386
- 2 MB memorija na osnovnoj ploči
- 1,2 MB/5 25-inčna disk jedinica
- brzina 20MHz — 0 WAIT STATE
- HD/FD interfejs RLL (1 1)
- dva serijska interfejsa
- jedan paralelni interfejs
- 8 slobodnih mesta za proširenje (2—8 4—16, 2—32)
- moguće proširenja do 16 MB
- uspravno metalno kućište — TOWER
- tastatura velika CHERRY — jugoslovenska
- herkules graf karta s YU znacima
- monitor 14" (monohromatski)
- tvrdi disk MITSUBISHI 60 MB/28 ms
- MS-DOS (3 3 ili 4 01)+literatura

50 400,— DIN

MCH 386 25

IBM PC-AT 386 kompatibilni računar

- osnovna ploča INTEL 386 — 25 MHz
- INTEL 80386 CPU 25 MHz 0 WS
- 2 MB memorija na osnovnoj ploči
- 32 KB Cache memorija
- moguće proširenja do 16 MB
- 1 2 MB/5,25-inčna disk jedinica
- brzina 20 MHz — 0 WAIT STATE
- HD/FD interfejs ESCI
- dva serijska interfejsa jedan paralelni interfejs
- uspravno metalno kućište — TOWER
- tastatura velika CHERRY — jugoslovenska
- herkules graf karta s YU znacima
- monitor 14" (monohromatski)
- tvrdi disk ST 4182E 15/16 ms
- MS-DOS (3 3 ili 4 01)+literatura

78 499,— DIN

MCH 386 25

IBM PC-AT 386 kompatibilni računar

- osnovna ploča INTEL 486 — 25 MHz
- INTEL 80486 CPU 25 MHz 0 WS
- 8 KB Cache memorija u procesorima
- ugrađen matematički koprocesor
- ostalo kao kod 386 — 25 MHz

160.819,— DIN

MCH Inženiring d.o.o.

Partizanska 3—5/IV, 62000 Maribor, tel. 062/211-061 fax. 062/27-684
ili OZ MEGA, 62000 Maribor tel. & fax. 062/28-250